

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.063.9-2

ФЕРМЫ МЕТАЛЛОДЕРЕВЯННЫЕ ТРЕУГОЛЬНЫЕ
ПРОЛЕТОМ 9 И 12 М
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ
МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать **III** 1986 года

Заказ № 3917 Тираж 3500 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.063.9-2

ФЕРМЫ МЕТАЛЛОДЕРЕВЯННЫЕ ТРЕУГОЛЬНЫЕ
ПРОЛЕТОМ 9 И 12 М
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ
МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

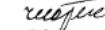
ГипроНИСЕЛЬХОЗ

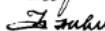
Гл. инженер института  В.А.Черноваров

Начальник отдела СК  И.Н.Котов

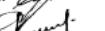
Гл. конструктор отдела  В.Н.Цудечкис

ЦНИИСК им. Кучеренко

Зам. ДИРЕКТОРА  А.М.Чистяков

/ Зав. ОТДЕЛЕНИЕМ  А.М.Ковалычук

Зав. ЛАБОРАТОРИЕЙ  С.Б.Турковский

Ст. НАУЧН. СОТР.  Д.К.Арленинов

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ

В ДЕЙСТВИЕ Госстроя СССР

С 01.04.86 протоколом
от 27.12.85 № РД-64.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	Наименование	СТР.
1.063.9-2-0000 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.063.9-2-0000 СМ1	УЗЕЛ ОПИРАНИЯ ФЕРМЫ НА КОЛОННУ КАРКАСА	7
1.063.9-2-0000 СМ2	ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ СВЯЗЕЙ ПО ПОКРЫТИЮ	8
1.063.9-2-0000 НИ	НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ	12
1.063.9-2-0000 ТУ	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	13
1.063.9-2-1000	ФЕРМА ФМД9	21
1.063.9-2-1000 СБ	ФЕРМА ФМД9. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	23
1.063.9-2-2000	ФЕРМА ФМД12	26
1.063.9-2-2000 СБ	ФЕРМА ФМД12. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	28
1.063.9-2-0100	ЭЛЕМЕНТ НИЖНЕГО ПОЯСА М1	29
1.063.9-2-0100 СБ	ЭЛЕМЕНТ НИЖНЕГО ПОЯСА М1. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	30
1.063.9-2-0110	ШПИЛЬКА	31
1.063.9-2-0110 СБ	ШПИЛЬКА. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	31
1.063.9-2-0120	ПЛИТА ОПОРНАЯ	32
1.063.9-2-0120 СБ	ПЛИТА ОПОРНАЯ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	32
1.063.9-2-0200	ЭЛЕМЕНТ НИЖНЕГО ПОЯСА М2	33
1.063.9-2-0200 СБ	ЭЛЕМЕНТ НИЖНЕГО ПОЯСА М2. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	34
1.063.9-2-0201	ПЛАСТИНА П1	34
1.063.9-2-0210	КОРОБКА К1	35
1.063.9-2-0210 СБ	КОРОБКА К1. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	35
1.063.9-2-0300	ПОДВЕСКА М3	36
1.063.9-2-0300 СБ	ПОДВЕСКА М3. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	37
1.063.9-2-0301	ШАЙБА	37

NAME: NANO. LASTNAME: NANO. BIRTHDAY: 1974-01-01

1.063.9-2-0000

СОДЕРЖАНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	1	2

ФОРМАТ А4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.063.9-2-0400	БОЛТ СТЯЖНОЙ	38
1.063.9-2-0400 СБ	БОЛТ СТЯЖНОЙ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	38
1.063.9-2-0101	УГОЛОК	39
1.063.9-2-0001	НАКЛАДКА	39
1.063.9-2-0102	ФАСОНКА Ф1	40
1.063.9-2-0103	ФАСОНКА Ф2	40
1.063.9-2-0202	ФИКСАТОР П3	41
1.063.9-2-0211	ПЛАСТИНКА П2	41
1.063.9-2-0002	ЭЛЕМЕНТ ВЕРХНЕГО ПОЯСА Д1	42
1.063.9-2-0003	ЭЛЕМЕНТ ВЕРХНЕГО ПОЯСА Д2	42
1.063.9-2-0004	РАСКОС Д3	43
1.063.9-2-0005	НАКЛАДКА Д4; Д5	43
1.063.9-2-3000	ЭЛЕМЕНТ СВЯЗЕЙ	44
1.063.9-2-3000 СБ	ЭЛЕМЕНТ СВЯЗЕЙ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	46
1.063.9-2-3001	ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ	47
1.063.9-2-3002	НАКОНЕЧНИК	48
1.063.9-2-4000	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1...МС4	48
1.063.9-2-0000 РС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	49
1.063.9-2-0000 РМ	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА ФЕРМУ	51

ИМЯ И ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЪЗМ. ИНВ. №

1.063.9-2-0000

21004

ФОРМАТ А4

1. Общая часть

1.1. НАСТОЯЩАЯ СЕРИЯ СОДЕРЖИТ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ МЕТАЛЛОДЕРЕВЯННЫХ ТРЕУГОЛЬНЫХ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ ПРОЛЕТОМ 9 и 12 м, ЯВЛЯЮЩИХСЯ МОДЕРНИЗАЦИЕЙ МЕТАЛЛОДЕРЕВЯННЫХ БРУСЧАТЫХ ФЕРМ ЦНИИСК СЕРИЯ 1.860-3.

1.2. Выпуск включает:

- УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ФЕРМ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ, НОМЕНКЛАТУРЫ ИЗДЕЛИЙ, СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФЕРМ И СВЯЗЕЙ В ПОКРЫТИЯХ ЗДАНИЙ, УЗЛОВ ОПИРАНИЯ ФЕРМ НА КОЛОННЫ И КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СВЯЗЕЙ К ФЕРМАМ;
- ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ;
- РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ФЕРМ, СВЯЗЕЙ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ;
- ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ.

1.3. ФЕРМЫ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ОДНОПРОЛЕТНЫХ БЕСКРАНОВЫХ ЗДАНИЙ МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ С КРОВЛЕЙ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ УВ по ГОСТ 16233-77 или других листовых материалов при уклоне 25%.

ФЕРМЫ РАССЧИТАНЫ НА ПРИМЕНЕНИЕ В ЗДАНИЯХ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ НЕ ВЫШЕ 6 БАЛЛОВ, С НЕАГРЕССИВНОЙ, СЛАБО- И СРЕДНЕ-АГРЕССИВНОЙ СТЕПЕНЬЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ГАЗОВЫХ СРЕД, ВОЗВОДИМЫХ В РАЙОНАХ С РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ ВОЗДУХА ДО МИНУС 40°C И ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ ПРИ УСТАНОВИВШЕЙСЯ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА ДО ПЛЮС 50°C ВКЛЮЧИТЕЛЬНО.

ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРМ В ЗДАНИЯХ, ВОЗВОДИМЫХ В РАЙОНАХ С РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ МИНУС 40°C ПРИ УСЛОВИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПУНКТА 4.3.

1.063.9-2-00000ПЗ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	1	9

Пояснительная записка

Формат А4

1.4. ФЕРМЫ ЗА ПРОЕКТИРОВАНЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЯХ С СУХИМ, НОРМАЛЬНЫМ И ВЛАЖНЫМ РЕЖИМОМ ПОМЕЩЕНИЙ И В НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЯХ, ВОЗВОДИМЫХ В СУХОЙ И НОРМАЛЬНОЙ ЗОНАХ ВЛАЖНОСТИ, ПРИ ПОСТОЯННОЙ ВЛАЖНОСТИ В ПОМЕЩЕНИЯХ НЕ БОЛЕЕ 75%. (ВЛАЖНОСТНЫЙ РЕЖИМ ПОМЕЩЕНИЙ И ЗОНЫ ВЛАЖНОСТИ ТЕРРИТОРИИ СССР СЛЕДУЕТ ПРИНИМАТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГЛАВОЙ СНиП II-3-79).

1.5. ФЕРМЫ ОТНОСЯТСЯ К КАТЕГОРИИ СГОРАЕМЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПРЕДЕЛОМ ОГНЕСТОЙКОСТИ 0,25 ЧАСА И, СОГЛАСНО СНиП II-2-80, МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ В ПОКРЫТИЯХ ЗДАНИЙ III...V СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ.

1.6. В ОТАПЛИВАЕМЫХ БЕСЧЕРДАЧНЫХ ЗДАНИЯХ ПОКРЫТИЕ ПО ФЕРМАМ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ ПЛИТ ОБЛЕГЧЕННОЙ КОНСТРУКЦИИ (АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ, КЛЕЕФАНЕРНЫХ И ДРУГИХ), УКЛАДЫВАЕМЫХ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ФЕРМЫ ИЛИ НА ПРОГОНЫ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ НА ФЕРМЫ.

В ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЯХ С НЕЭКСПЛУАТИРУЕМЫМИ ЧЕРДАКАМИ И В НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЯХ КРОВЛЯ УСТРАИВАЕТСЯ ПО ПРОГОНАМ.

2. Конструкция и обозначение

2.1. ФЕРМА СОСТОИТ ИЗ ДВУСКАТНОГО ВЕРХНЕГО ПОЯСА, РАСКОСОВ НИЖНЕГО ПОЯСА И СТОЙКИ. СЖАТЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФЕРМЫ (ВЕРХНИЙ ПОЯС И РАСКОСЫ) ВЫПОЛНЕНЫ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ, РАСТЯНУТЫЕ (НИЖНИЙ ПОЯС И СТОЙКА) – ИЗ МЕТАЛЛА.

2.2. Каждый скат верхнего пояса состоит из двух прямолинейных элементов, изготовленных из древесины сосны или ели 2-го сорта:

- верхнего основного элемента, цельного по всей длине;
- нижнего (подбалки), прикрепленного к верхнему элементу болтами.

2.3. Стык раскоса с подбалкой, стык скатов верхнего пояса в коньке осуществляется лобовым упором.

1.063.9-2-00000ПЗ

Лист
2

Копир. Алихачева

21004 4 Формат А4

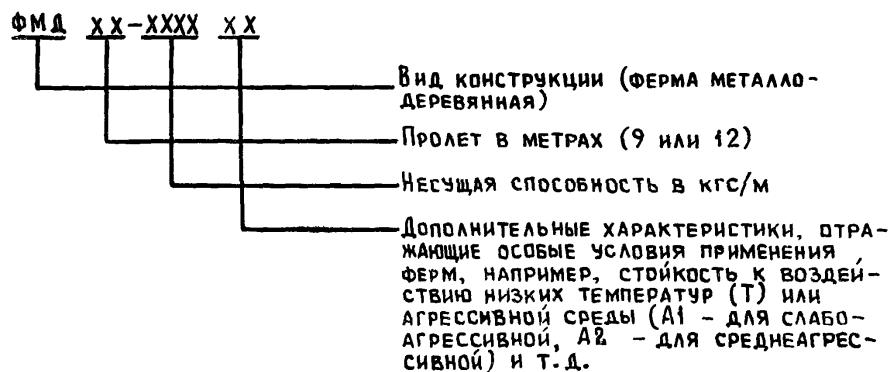
2.4. Нижний пояс выполняется из арматурной стали класса А-ІІ по ГОСТ 5781-82, а его концевые участки с резьбой – из горячекатаной круглой стали по ГОСТ 2590-71*.

2.5. Стойка из одиночного стального тяжа выполнена из арматурной стали класса А-І по ГОСТ 5781-82.

2.6. Высота опорной части фермы, равная 300 мм, позволяет принять типовое решение карнизного узла здания.

2.7. Фермы обозначены марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом по ГОСТ 23009-78.

Марка в общем случае записывается следующим образом:



Например, ферме пролетом 12 м под нагрузку 900 кгс/м, предназначеннной для применения в слабоагрессивной среде, присвоена марка ФМД 12-900 А1.

2.8. Номенклатура ферм и элементов связей приведена в документе 1.063.9-2 - 0000П3.

3. Расчетные положения

3.1. Статический расчет ферм выполнен в соответствии с требованиями глав СНиП II-25-80 „Деревянные конструкции”, СНиП II-23-81 „Стальные конструкции”, СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия”.

1.063.9-2-0000П3

Лист

3

3.2. Фермы рассчитаны на унифицированный ряд нагрузок: 600, 900, 1200, 1500, 1800, 2100 кгс/м горизонтальной проекции для ферм пролетом 9 м и 600, 900, 1200, 1500 кгс/м – для ферм пролетом 12 м. В значения нагрузок не включен собственный вес ферм, который при расчете ферм и подборе сечений элементов учтен дополнительно.

3.3. При расчете ферм учтены две схемы загружения:

- полная расчетная нагрузка, включая вес фермы на всем пролете;
- постоянная нагрузка на всем пролете, временная – на половине пролета.

3.4. В соответствии с „Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций фермы рассчитаны на применение в зданиях II класса ответственности (коэффициент надежности по назначению $\gamma_p = 0,95$).

При применении ферм в зданиях III класса ответственности или во временных зданиях со сроком службы до 5 лет фактическую расчетную нагрузку при подборе ферм следует умножить на поправочный коэффициент, соответственно равный 0,95 или 0,84.

3.5. Деревянные элементы ферм рассчитаны на температурно-влажностные условия эксплуатации А1, А2, Б1 и Б2 согласно СНиП II-25-80 табл. I, т.е. коэффициент $\gamma_b = 1,0$.

Для уменьшения пролетного момента в верхнем поясе предусмотрено внерадиальное приложение нормальных сжимающих сил в узловых соединениях.

Максимальная величина эксцентриситета принята равной 0,2H, где H – высота сечения верхнего бруса.

3.6. При расчете нижнего пояса фермы учтен коэффициент неравномерности передачи нагрузки на ветвь, равный 0,85.

1.063.9-2-0000П3

Лист

4

3.7. Фермам придан строительный подъем, равный 1:200 пролета, который образуется при сборке за счет выгиба нижнего пояса подтяжкой гаек тяжа. Значение строительного подъема учтено в длинах - элементов фермы.

3.8. При расчете ферм на устойчивость из плоскости учитывалось раскрепление верхних поясов связями с расположением точек раскрепления не более чем через 3 м по длине пролета.

4. Указания по применению

4.1. Подбор ферм следует вести по расчетной равномерно распределенной нагрузке, приходящейся на пограничный метр горизонтальной проекции фермы. При других видах нагрузок подбор ферм следует вести по усилиям в стержнях, определяемым при наиболее невыгодном для данного стержня сочетании нагрузок.

4.2. Найденные при проектировании объекта и скорректированные в необходимых случаях с учетом пункта 3.4 значения полезной (полной и временной) нагрузки или усилий в элементах ферм не должны превышать значений, приведенных в табл. 1 и указанных в ней без учета собственного веса ферм, учтенного при определении усилий в элементах ферм.

4.3. Марки сталей, принятые в рабочих чертежах для металлических элементов ферм и соединительных изделий, отвечают условиям эксплуатации при расчетной температуре наружного воздуха (средней температуре воздуха наиболее холодной пятидневки района строительства согласно СНиП 2.01.01-82) до минус 40°C включительно.

При применении ферм в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 40°C в проекте должны быть даны соответствующие указания по замене марок сталей на марки, отвечающие требованиям нормативных документов для соответствующих условий эксплуатации, а в марке фермы поставлен индекс "Т".

1.063.9-2-0000 П3

Лист 5

СХЕМА 1

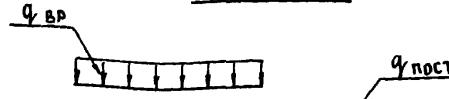


СХЕМА 2

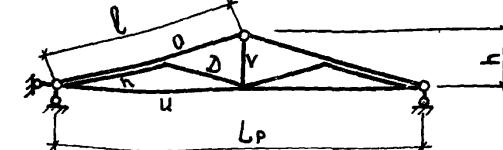
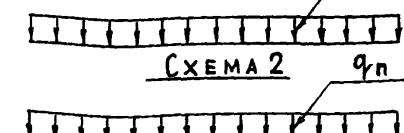


ТАБЛИЦА 1

Марка фермы	расчетная нагрузка, кгс/м		размеры, мм			усилия в элементах							
	Полная q _п	Времен- ная q _{вр}	L _р	l	h	D		P		D		Ц	
						N ₁ кгс	M _{пр.} кгс/м	N ₁ кгс					
ФМД 9-600	600	480	8800	4535	1100	5707	210	2854	2854	8304	1384		
ФМД 9-900		720				8466	268	4233	4233	12318	2053		
ФМД 9-1200		960				11221	396	5610	5610	16326	2721		
ФМД 9-1500		1200				14016	444	7008	7008	20394	3399		
ФМД 9-1800		1440				16830	533	8415	8415	24486	4081		
ФМД 9-2100		1440				19986	533	9993	9993	29080	4847		
ФМД 12-600	600	480	11800	6080	1475	7652	421	3826	3826	11134	1856		
ФМД 12-900	900	720				11394	620	5697	5697	16578	2763		
ФМД 12-1200	1200	960				15167	750	7584	7584	22068	3678		
ФМД 12-1500	1500	960				18959	842	9480	9480	27586	4598		

1. Полная расчетная нагрузка указана без собственного веса ферм, который учтен при их расчете.
2. Усилия в элементах ферм даны при схеме загружения 2 (с учетом собственного веса ферм).

отвечающие требованиям нормативных документов для соответствующих условий эксплуатации, а в марке фермы проставлен индекс „Т“.

4.4. Фермы, предназначенные для применения в агрессивной среде, должны иметь повышенную коррозионную стойкость за счет защиты деревянных и стальных элементов лакокрасочными и металлическими покрытиями, вид и толщина которых назначаются в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-87 „Защита строительных конструкций от коррозии“.

Защита торцов и опорных участков деревянных элементов на длине 75 см производится покрытиями на основе тиоколовых мастик или эпоксидных смол.

Указания по проведению защитных мероприятий должны быть даны в проекте. При этом к маркам ферм, предназначенным для применения в слабоагрессивной среде, добавляются индексы „А1“, в среднеагрессивной – индексы „А2“.

4.5. Устойчивость ферм из плоскости и общая жесткость покрытия должна обеспечиваться системой связей, состоящей из связевых ферм, устанавливаемых во вторых от торцов или деформационных швов здания шагах ферм и в промежутках между ними с шагом не более 30 м, а также распорок, устанавливаемых вдоль здания по линии узлов связевых ферм.

Схемы установки связей по покрытию, а также узлы крепления связей к фермам приведены в документе 1.063.9-2-0000ПЗ. На схемах 3 и 4 (здания пролетом 12 м) пунктиром показаны распорки, в качестве которых рекомендуется использовать прогоны и ребра плит, если это допускается их конструктивным решением и если их крепление к фермам обеспечивает восприятие расчетных усилий.

По коньку и у опорных узлов ферм распорки устанавливаются как самостоятельный элемент покрытия. Совмещение их в этих местах с прогонами или ребрами плит не допускается.

На схемах длина здания условно принята равной 72 м.

4.6. Если ребра плит используются в качестве распорок, то крепление плит к фермам должно предусматривать передачу продольных усилий только через одно (крайнее) ребро плиты, выполняющее роль распорки. Крепление другого крайнего ребра плиты, во избежание передачи на обшивку плиты сдвигающих усилий, должно воспринимать лишь вертикальную нагрузку от отрицательного давления ветра.

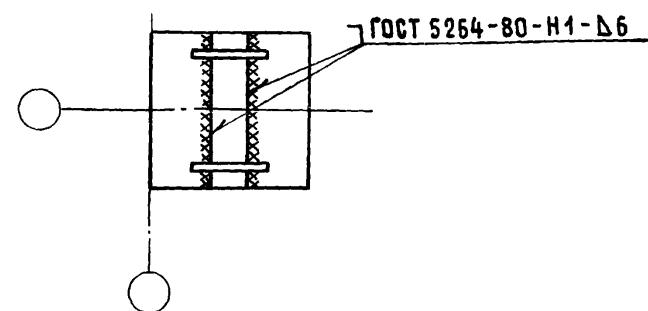
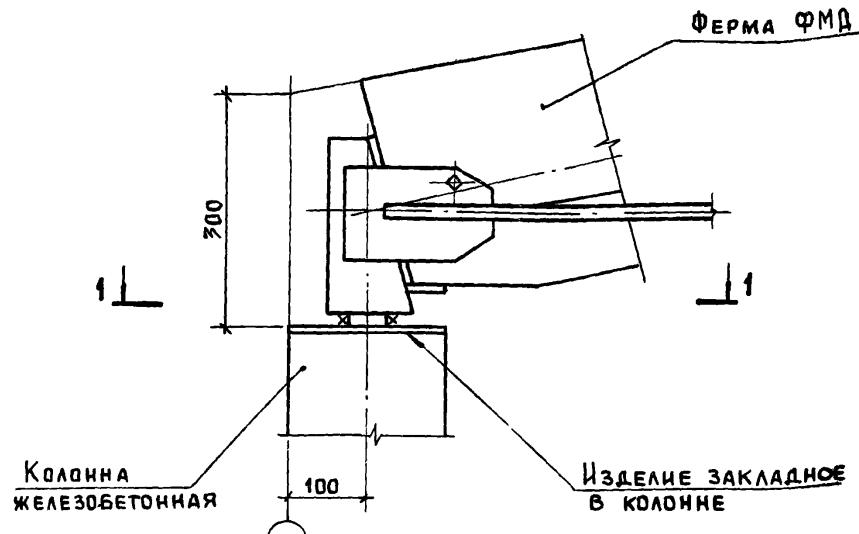
4.7. Связи и элементы их крепления, разработанные в настоящей серии, рассчитаны на применение в покрытиях бескровных зданий длиной не менее 30 м и высотой до 6 м, возводимых в III, IV географическом районе по скоростному напору ветра.

4.8. При применении ферм в зданиях длиной менее 30 м или высотой более 6 м, следует произвести проверочный расчет связей и элементов их крепления с корректировкой в необходимых случаях принятых в альбоме решений.

Расчет и конструирование связей выполнять в соответствии с требованиями СНиП II-25-80 „Деревянные конструкции“, СНиП II-23-81 „Стальные конструкции“.

4.9. В ПРОЕКТАХ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ СЛЕДУЕТ ПРЕДУСМОТРЕТЬ СТРОПОВКУ ФЕРМ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТРАВЕРСОЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ МОНТАЖА СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ГИБКИМ НИЖНИМ ПОЯСОМ.

СВЕРЛЕНИЕ В ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ФЕРМ ОТВЕРСТИЙ ПОД БОЛТЫ И УСТАНОВКА КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СВЯЗЕЙ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ДО МОНТАЖА ФЕРМ.



СВАРКУ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42 ГОСТ 9467-75.

ЧИСЛО ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

НАЧ.ОТД.	КОТОВ	10.01.92
ГЛ.КОНСТР.	ЦУДЕЧКИС	10.01.92
Н.КОНТР.	КУЗЬМИНА	10.01.92
ГИП	КОТОВ	10.01.92
РУК.ГР.	РЕССИНА	10.01.92
СТ.ИНЖ.	КУЗЬМИНА	10.01.92
СТ.ИНЖ.	ВАРГИНА	10.01.92
СТ.ИНЖ.	АРХИПОВА	10.01.92

1.063.9-2-0000 СМ1

УЗЕЛ ОПИРАНИЯ ФЕРМЫ
НА КОЛОННУ КАРКАСА

СТАДИЯ	ЛИСТ	Листов
Р	1	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

1.063.9-2-0000ПЗ

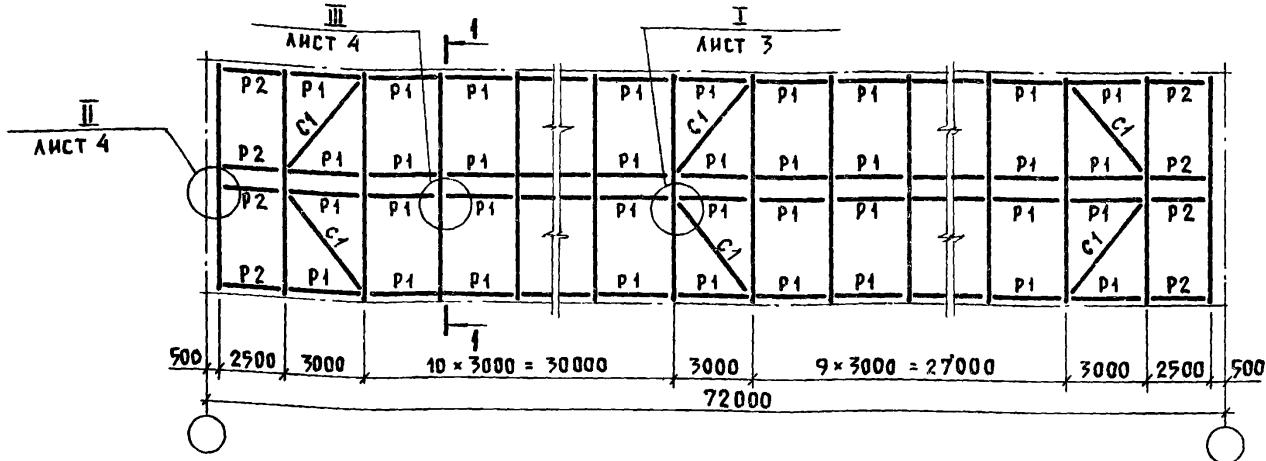
ЧИСЛО ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

Формат А4

Лист
9

Чертежи А.И.КУЗЬМИНА 9400.4 Р Формат А4

СХЕМА 1. ЗДАНИЕ ПРОЛЕТОМ 9М С ШАГОМ ФЕРМ 3М



1-1 ПОВЕРНУТО

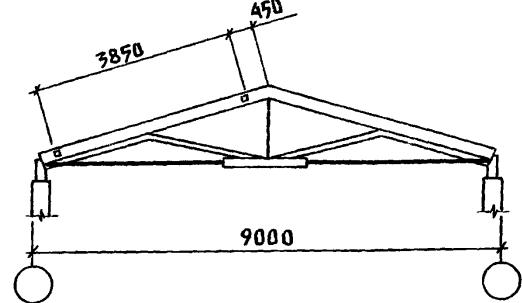
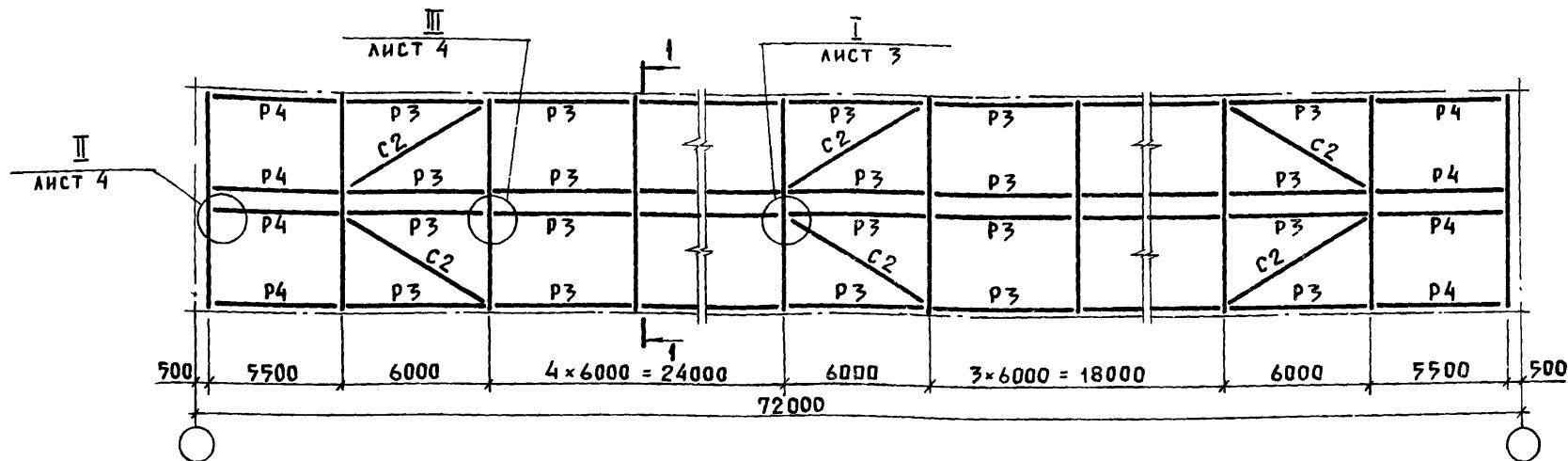


СХЕМА 2. ЗДАНИЕ ПРОЛЕТОМ 9М С ШАГОМ ФЕРМ 6М



1. В сечениях 1-1 и 2-2 (лист 2) размеры даны по центрам распорок с привязкой к середине фермы.
2. Ключ подбора связей - см. лист 2.
3. Спецификация соединительных и крепежных изделий (см. лист 3) составлена на узлы крепления связей. Общий расход крепежных элементов приводится в проекте по конкретной схеме.
4. Сварку в узлах крепления связей следует производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.

НАЧ.ОТД.	КОТОВ	
ГЛ.КОНТР.	ЦУДЕЧКИС	
Н.КОНТР.	КУЗЬМИНА	
ГИП	КОТОВ	
РУК.ГР.	РЕССИНА	
СТ.ИНЖ.	КУЗЬМИНА	
СТ.ИНЖ.	АРХИПОВА	

1.063.9-2-0000 СМ2

Примеры решения связей
по покрытиюСТАДИЯ Лист Листов
Р 1 4

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

СХЕМА 3. ЗДАНИЕ ПРОЛЕТОМ 12м С ШАГОМ ФЕРМ 3м

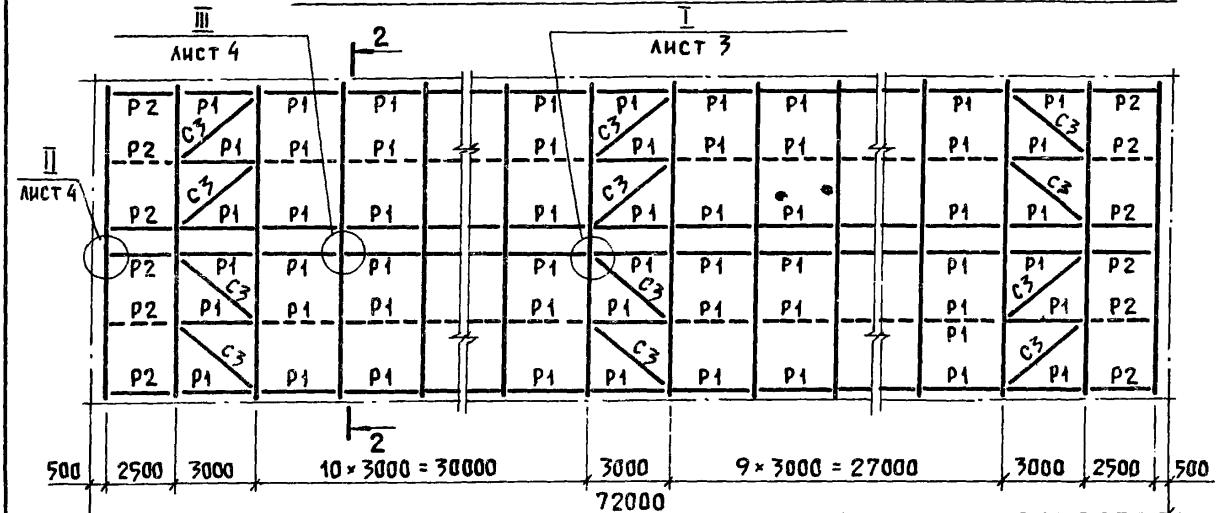
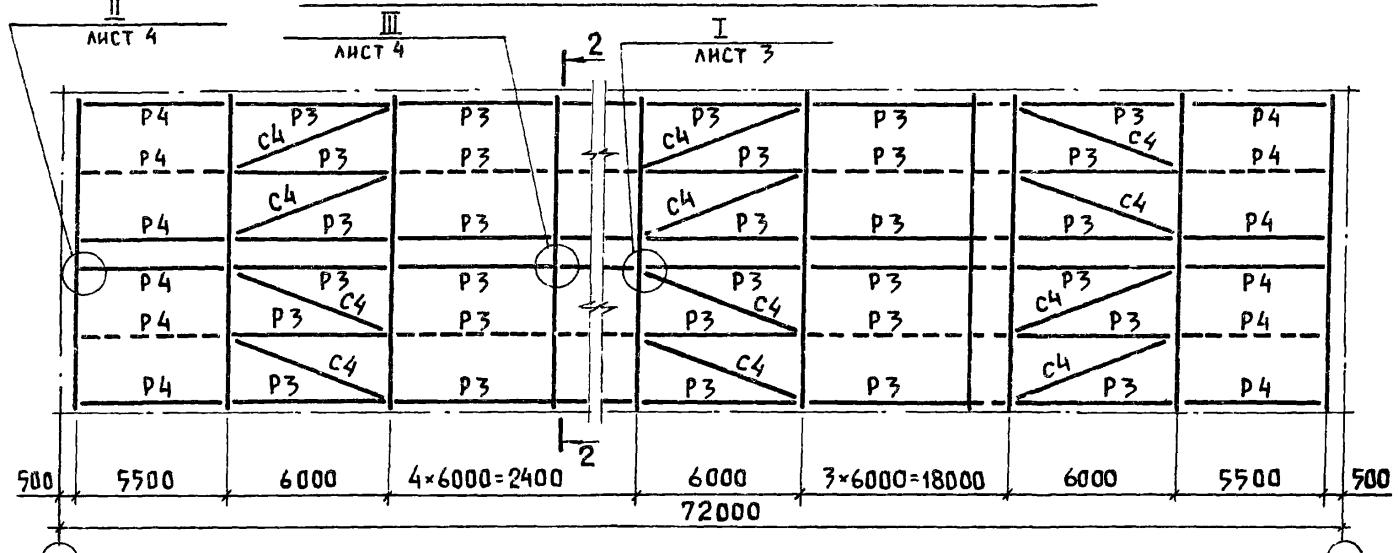


СХЕМА 4. ЗДАНИЕ ПРОЛЕТОМ 12м С ШАГОМ ФЕРМ 6м



2-2 (ПОВЕРНУТО)

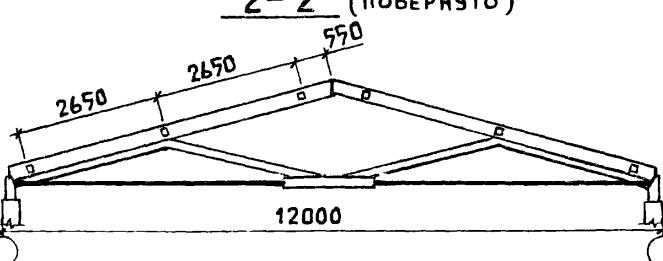
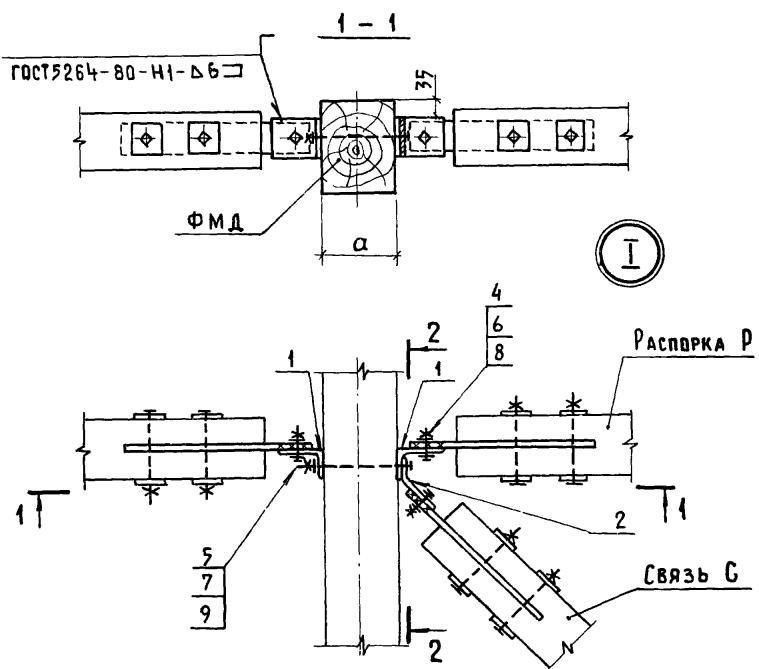


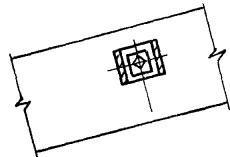
ТАБЛИЦА 1

№ СХЕМЫ СВЯЗЕЙ	ШИРИНА ФЕРМЫ, α ММ	МАРКА	
		РАСПОРКИ	
		У ТОРЦА ЗДАНИЯ	В СРЕДНИХ ШАГАХ
1	125	P2-1	P1-1 C1-1
	150	P2-2	P1-2 C1-2
	175	P2-3	P1-3 C1-3
2	125	P4-1	P3-1 C2-1
	150	P4-2	P3-2 C2-2
	175	P4-3	P3-3 C2-3
3	125	P2-1	P1-1 C3-1
	150	P2-2	P1-2 C3-2
	175	P2-3	P1-3 C3-3
4	125	P4-1	P3-1 C4-1
	150	P4-2	P3-2 C4-2
	175	P4-3	P3-3 C4-3

РАСПОРКИ, ПОКАЗАННЫЕ НА СХЕМАХ 3 И 4 ПУНКТИРОМ, МОЖНО НЕ СТАВИТЬ ПРИ КОНСТРУКЦИЯХ ПОКРЫТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УСТОЙЧИВОСТЬ ВЕРХНЕГО ПОЯСА ФЕРМ ИЗ ПЛОСКОСТИ И ОБЩУЮ ЖЕСТКОСТЬ ПОКРЫТИЯ.



2-2 ПОВЕРНУТО



Инв. № подл. подпись и дата взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на чззел			Масса ед. кг	Примечание
			I	II	III		
<u>ДЕТАЛИ</u>							
1	1.063.9-2-4000	Изделие соединительное МС1	2	1	2	0,87	
2	от -01 до -04	Изделие соединительное МС2 (МС2-1, или МС2-2, или МС2-3, или МС2-4)					
3	-05	Изделие соединительное МС3		1		0,87	см.табл.2
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>							
4		Болт М12×40 ГОСТ 7798-70	3	1	2	52,87	кг/1000 шт
5		Болт М16 ГОСТ 7798-70 ℓ=180, или 220, или 240				1	1
6		Гайка М12 ГОСТ 5945-70	3	1	2	15,4	кг/1000 шт
7		Гайка М16 ГОСТ 5945-70		1	1	33,17	кг/1000 шт
8		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	6	2	4	6,27	кг/1000 шт
9		Шайба 16 ГОСТ 11371-78		1		11,3	кг/1000 шт

Таблица 2

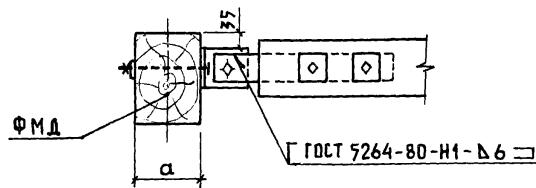
№ схемы связей	Марка МС2
1	МС2-1
2	МС2-2
3	МС2-3
4	МС2-4

Таблица 3

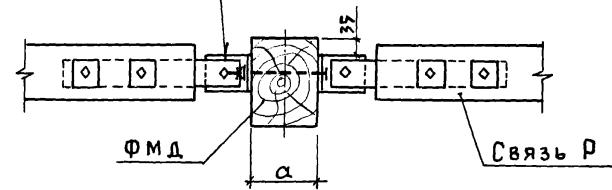
α, мм	Болт М16 поз. 5
125	Болт М16×180
150	Болт М16×220
175	Болт М16×240

1.063.9-2-0000 СМ2

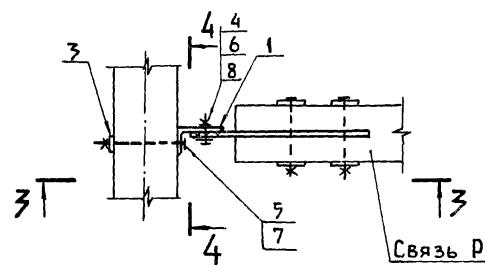
3 - 3



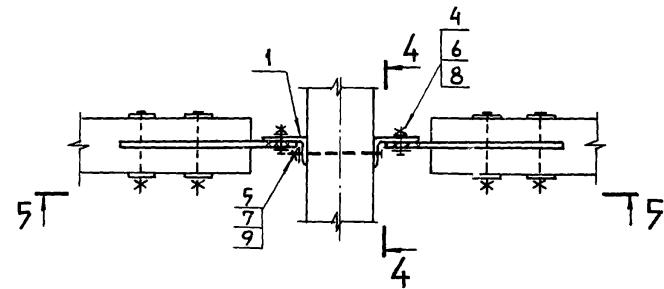
5 - 5



II

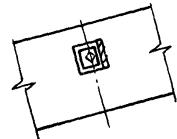


III



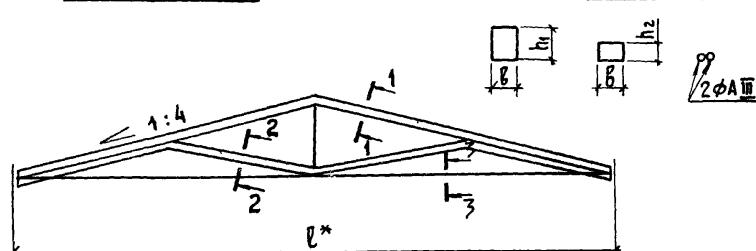
4 - 4

ПОВЕРНУТО



1. ФЕРМЫ

1-1 2-2 3-3



МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ					МАССА, КГ
		l	в	h ₁	h ₂	φ	
ФМД9-600	1.063.9-2-1000	9000	125	150	75	14	207
ФМД9-900	-01		125	175	100	16	243
ФМД9-1200	-02		150	175	100	20	296
ФМД9-1500	-03		150	200	100	20	317
ФМД9-1800	-04		175	200	100	22	374
ФМД9-2100	-05		175	200	125	25	410
ФМД12-600	1.063.9-2-2000	12000	125	175	100	16	308
ФМД12-900	-01		150	200	125	18	417
ФМД12-1200	-02		175	200	125	22	493
ФМД12-1500	-03		175	225	125	25	550

* РАЗМЕР l ДАН НОМИНАЛЬНЫЙ, ПО ОСЯМ ПЕРЕКРЫВАЕМОГО ПРОЛЕТА.

1.063.9-2-0000НИ

НОМЕНКЛАТУРА
ИЗДЕЛИЙ

СТАДИЯ	Лист	Листов
P	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Инв. № подл. Подпись и дата

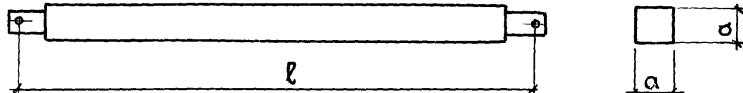
НАЧ. ОТД.	Котов
ГЛ. КОНСТР.	Чуденкин
Н. КОНТР.	Кузьмина
ГИП	Котов
РУК. ГР.	Рессина
Ст. ИНЖ.	Кузьмина
Ст. ИНЖ.	Архипова

Копир. Анихачева

ФОРМАТ А4

2. ЭЛЕМЕНТЫ СВЯЗЕЙ

(РАСКОСЫ И РАСПОРКИ)



МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
		l	а	
P1-1	1.063.9-2-3000	2770	100	16,8
P1-2	-01	2740		
P1-3	-02	2710		
P2-1	-03	2270		
P2-2	-04	2240		
P2-3	-05	2220		
P3-1	-06	5770	125	48,8
P3-2	-07	5740		48,3
P3-3	-08	5720		44,8
P4-1	-09	5270		44,3
P4-2	-10	5240	100	26,3
P4-3	-11	5220		
C1-1	-12	4670		
C1-2	-13	4630		
C1-3	-14	4580	125	57,3
C2-1	-15	6890		
C2-2	-16	6870		
C2-3	-17	6840	100	56,8
C3-1	-18	3760		
C3-2	-19	3730		
C3-3	-20	3690		
C4-1	-21	6270	125	21,8
C4-2	-22	6250		
C4-3	-23	6220		
				1.063.9-2-0000НИ
				2

Копир. Анихачева

21004 13 ФОРМАТ А4

Настоящие технические условия распространяются на фермы металлодеревянные треугольные ФМД пролетом 9 и 12 м серии 1.063.9-2, предназначенные для покрытий одноэтажных однопролетных бескрановых зданий межвидового назначения с влажностью воздуха внутри помещений не выше 75%, с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной степенью воздействия газовых сред, возводимых в районах с расчетной сейсмичностью не выше 6 баллов и эксплуатируемых при установленной температуре воздуха до +50°C включительно.

Установленные настоящими техническими условиями показатели технического уровня должны соответствовать требованиям первой и высшей категорий качества.

Фермы обозначаются марками, указывающими на вид конструкции, перекрываемый пролет, несущую способность и условия применения.

Например, ФМД9-1800А1 - ферма металлодеревянная пролетом 9 м под нагрузку 1800 кгс/м, предназначенную для эксплуатации в условиях слабоагрессивной степени воздействия газовоздушной среды.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Фермы и элементы связей должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и рабочим чертежам серии 1.063.9-2. Фермы металлодеревянные треугольные пролетом 9 и 12 м для покрытий одноэтажных зданий межвидового назначения.

1.2. Поставляемые предприятием-изготовителем фермы и элементы связей должны быть полностью обработаны и отделаны необходимыми защитными покрытиями в соответствии с рабочими чертежами и спецификацией заказчика.

1.063.9-2-0000ТУ

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	Иван
ГЛ. КОНСТР.	ЦУДЕЧКИС	Руслан
ГИП	КОТОВ	Иван
РУК. ГР.	РЕССИНА	Валентина

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	1	16

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ФОРМАТ А4

1.3. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ.

1.3.1. Форма, основные размеры и масса ферм и элементов связей должны соответствовать указанным в рабочих чертежах.

1.3.2. Пределевые отклонения от проектных размеров элементов ферм и связей не должны превышать значений, указанных в рабочих чертежах и в табл. 1.

ТАБЛИЦА 1

Наименование показателя	ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ КАТЕГОРИИ КАЧЕСТВА	
	ВЫСШАЯ	ПЕРВАЯ
Непрямолинейность и неплоскостность боковых поверхностей деревянных элементов, мм:		
на 1000 мм	3,0	5,0
на всю длину	5,0	8,0
Неперпендикулярность сторон поперечного сечения деревянных элементов, мм	1,0	1,5

1.3.3. Обмятие кромок деревянных элементов ферм и элементов связей, ржавчина, окалина, трещины, задиры, забоины и другие механические повреждения стальных элементов, искажения профиля и забоины резьбы, отслоение лакокрасочных покрытий, а также загрязнения на поверхности древесины и металла не допускаются.

1.4. ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛАМ.

1.4.1. ДРЕВЕСИНА:

а) для изготовления деревянных элементов ферм и элементов связей должны применяться пиломатериалы 2 сорта из сосны или ели по ГОСТ 8486-66 с размерами по ГОСТ 24454-80;

б) ширина годичных слоев в древесине должна быть не более 5 мм, а содержание в них поздней древесины - не менее 20%;

в) влажность древесины пиломатериалов не должна превышать 20%;

г) максимальная высота неровностей на поверхности деревянных элементов $R_z \text{ max}$, определенная по ГОСТ 7016-82, не должна превышать 800 мкм.

1.063.9-2-0000ТУ

Лист
2

1.4.2. МЕТАЛЛ:

а) для изготовления растянутых элементов нижнего пояса должна применяться горячекатаная арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82 марки 35ГС или 25Г2С;

б) подвески должны изготавливаться из стали класса А-І по ГОСТ 5781-82 марки ВСт3пс2;

в) остальные металлические элементы ферм и связей должны выполняться из полосовой (по ГОСТ 103-76), угловой (по ГОСТ 8510-72) и круглой (по ГОСТ 2590-71) стали марки ВСт3сп5 по ГОСТ 535-79;

г) болты для соединения элементов ферм и для крепления к фермам элементов связей должны соответствовать требованиям ГОСТ 7798-70, гайки - ГОСТ 5915-70, шайбы - ГОСТ 11371-78, гвозди - ГОСТ 4028-63.

Класс прочности болтов должен быть не ниже 5.6, гаек - 5 по ГОСТ 1759-70.

ПРИМЕЧАНИЕ. Указанные выше марки сталей соответствуют условиям эксплуатации конструкций при расчетной температуре наружного воздуха до минус 40°С включительно. При необходимости монтажа и эксплуатации ферм при более низких температурах марка сталей, а также марки электродов, размеры и форму сварных швов, классы точности болтов принимать по указаниям конкретного проекта.

1.5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАЩИТНОЙ ОБРАБОТКИ

1.5.1. Вид материала и толщину покрытия для защиты деревянных и металлических элементов ферм и связей, назначаемые в зависимости от условий эксплуатации конструкций, следует принимать по указанию проекта.

При отсутствии таких указаний вид и толщину покрытий для защиты поверхностей деревянных элементов ферм и связей рекомендуется принимать по табл. 3, а металлических - по табл. 4, в зависимости от группы условий эксплуатации конструкций и степени агрессивности среды для древесины и металла, установленной табл. 2.

Инв. № подл. Подпись и дата
Инв. № подл. Подпись и дата

1.063.9-2-0000ТУ

Лист 3

ТАБЛИЦА 2

Л ГРУППЫ	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА В %, ТИП ЗДАНИЯ (ОТАПЛИВАЕМОЕ - 0, НЕОТАПЛИВАЕМОЕ - Н0)	ГРУППА ГАЗОВ ВНУТРИ ПОМЕ- ЩЕНИЯ	СТЕПЕНЬ АГРЕССИВ- НОСТИ СРЕДЫ ДЛЯ		ДОПОЛНИ- ТЕЛЬНЫЙ ИНДЕКС В МАРКЕ ФЕРМЫ
			ДРЕВЕ- СИНЫ	МЕТАЛЛА	
1	≤ 60, 0 и Н0	А	НЕАГРЕС- СИВНАЯ	НЕАГРЕС- СИВНАЯ	ОТСУСТ- ВУЕТ
	≤ 60, 0	Б			
	61 ... 75, 0	А			
2	≤ 60, Н0	Б	СЛАБО- АГРЕС- СИВНАЯ	СЛАБО- АГРЕС- СИВНАЯ	A1
	61 ... 75, Н0	А			
	61 ... 75, 0	Б			
3	61 ... 75, Н0	Б	СРЕДНЕ- АГРЕССИВ- НАЯ	СРЕДНЕ- АГРЕССИВ- НАЯ	A2

ТАБЛИЦА 3

ГРУППА, УСЛОВИЙ ЭКСПЛУ- АТАЦИИ КОНСТРУК- ЦИИ ПО ТАБЛ. 2	ХАРАКТЕР ПОКРЫТИЯ	
	МАТЕРИАЛ	ТОЛЩИНА, ММ
1	Масляные краски для внутренних работ по ГОСТ 10503-71 или масляно-смоляной лак ПФ-283 по ГОСТ 5470-75, или пентафталевые лаки ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70	70
2	Пентафталевые эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76, ПФ-133 по ГОСТ 926-82, или уретаново-акридная эмаль УРФ-1128 по ТУ 6-10-1421-76, или органосиликатная композиция ОС-12-01 по ТУ 84-725-78	70
3	То же, что для группы 2	90

1.063.9-2-0000ТУ

Лист 4

ТАБЛИЦА 4

ИЗДЕЛИЕ	ГРУППА УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ КОНСТРУКЦИИ	ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКРЫТИЯ					
		МЕТАЛЛИЧЕСКОГО		ЛАКОКРАСОЧНОГО			
		Вид	Толщи-на, мкм	Грунтовка (1 слой)	ПОКРЫВНЫЕ СЛОИ	Толщи-на, мкм	
1. СТЕРЖНИ 1.063.9-2-0105; ШПИЛЬКИ 1.063.9-2-0111; КРОМЕ РЕЗЬБЫ	1	—		ГФ - 021 ГОСТ 25129-82 или ГФ-0119 ГОСТ 23343-78	ПФ-115 ГОСТ 6465-76 или ПФ-133 ГОСТ 926-82 или ПФ-1126 ТУ 6-10-1540-78	2	60
				ОС - 12 - 01 ТУ 84-725-78	ОС - 12 - 01 ТУ 84-725-78	1	150
	2	ГОРЯЧЕЕ ЦИНКОВАНИЕ	60				
		ИЛИ МЕТАЛЛИЗАЦИЯ ЦИНКОМ	120				
		АЛЮМИНИЕМ	180				
	3	ТО ЖЕ, ЧТО ДЛЯ ГРУППЫ 2	ТО ЖЕ	ВЛ - 02 ГОСТ 12707-77	ХВ - 1100 ГОСТ 6993-79 или ХВ-124, ХВ-125 ГОСТ 10144-74	2	60
2. НАКЛАДКА 1.063.9-2-0001; ЭЛЕМЕНТ НИЖНЕГО ПОДСА М1 1.063.9-2-0100; КРОМЕ ДЕТАЛЕЙ, УКАЗЫВАЕМЫХ В П.1; НАКОНЕЧНИКИ 1.063.9-2-3002; СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ 1.063.9-2-4000	1	—		ГФ-021 ГОСТ 25129-82 или ГФ-0119 ГОСТ 23343-78	ПФ-115 ГОСТ 6465-76 или ПФ-133 ГОСТ 926-82 или ПФ-1126 ТУ 6-10-1540-78	2	60
				ОС-12-01 ТУ 84-725-78	ОС-12-01 ТУ 84-725-78	1	150
	2;3	ГОРЯЧЕЕ ЦИНКОВАНИЕ	60	ВЛ - 02 ГОСТ 12707-77	ХВ - 1100 ГОСТ 6993-79 или ХВ-124, ХВ-125 ГОСТ 10144-74		
		ИЛИ МЕТАЛЛИЗАЦИЯ ЦИНКОМ	120				
		АЛЮМИНИЕМ	180				
	3.	ГАЛЬВАНИЧЕСКОЕ ЦИНКОВАНИЕ	20				
	2;3	ГАЛЬВАНИЧЕСКОЕ ЦИНКОВАНИЕ С ХРОМАТИРОВАНИЕМ	20				
		1.063.9-2-0000ТУ				ЛИСТ	
						5	
		ФОРМАТ А4					

РАСХОД ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ - 0,25-0,30 кг на 1 м² ЗАЩИЩЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ТОЛЩИНЕ ПОКРЫТИЯ 90 мкм.

ДОПУСКАЕТСЯ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ЦНИИСК ИМ. КУЧЕРЕНКО ПРИМЕНЕНИЕ ДРУГИХ МАТЕРИАЛОВ, ОБЛАДАЮЩИХ ТРЕБУЕМЫМИ ЗАЩИТНЫМИ СВОЙСТВАМИ

1.5.2. ДЕРЕВЯННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФЕРМ ЗАЩИЩАЮТСЯ ОТ БИОРАЗРУШЕНИЯ ПУТЕМ ПРОПИТКИ ВОДНЫМ РАСТВОРОМ АНТИСЕПТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ХМФ (ГОСТ 23787.9-84) 5-8%-НОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ

ДОПУСКАЕТСЯ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ЦНИИСК ИМ. КУЧЕРЕНКО ПРИМЕНЕНИЕ ДРУГИХ ПРЕПАРАТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАЩИТУ ДРЕВЕСИНЫ ОТ БИОАГРЕССИИ.

1.5.3. ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОПРИКАСАЮЩИХСЯ С МЕТАЛЛОМ, ДОЛЖНЫ ПРИМЕНЯТЬСЯ СОСТАВЫ НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНОЙ ШПАТЛЕВКИ ЗП-0010 ПО ГОСТ 10 277-76 ИЛИ ТИКОЛОВЫХ ГЕРМЕТИКОВ У-ЗОМ ПО ГОСТ 13 489-79 И УТ-32 ПО ТУ 38-105462-73 ИЛИ МАСТИКИ „ИЗОЛ“ ПО ТУ 24-27-37-74 И „ГИССАР-1“ ПО ТУ 24-27-89-80.

РАСХОД - 1,5 кг на 1 м² ЗАЩИЩАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ. ТОЛЩИНА ПОКРЫТИЯ 500 мкм.

1.6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ.

1.6.1. ДЕРЕВЯННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФЕРМ И СВЯЗЕЙ ДОЛЖНЫ ИЗГОТОВЛЯТЬСЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ СНИП III-19-76, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ - СНИП III-18-75.

1.6.2. НАНЕСЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ ДО СБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ СНИП III-21-73.

1.6.3. ПОВЕРХНОСТИ СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОЧИЩЕНЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ И КОРРОЗИИ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 9.402-80: ПОД ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ - ЛЮБЫМ ИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ ОСУЩЕСТВИМЫХ СПОСОБОВ; ПОД МЕТАЛЛИЗАЦИОННЫЕ ПОКРЫТИЯ - ПЕСКО- И ДРОБЕСТРУЙНЫМ; ПОД ГОРЯЧЕЕ ЦИНКОВАНИЕ И ГАЛЬВАНИЧЕСКОЕ ПОКРЫТИЕ - ХИМИЧЕСКИМ (ТРАВЛЕНИЕ).

1.6.4. МЕТАЛЛИЗАЦИЯ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С „РУКОВОДСТВОМ ПО ДОЛГОВРЕМЕННОЙ ЗАЩИТЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ МЕТАЛЛИЗАЦИОННЫМИ И МЕТАЛЛИЗАЦИОННО-ЛАКОКРАСОЧНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ“ (ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ) И ОСТ 26-1102-74. НАНЕСЕНИЕ АНТИКОРРОЗИОННЫХ ПОКРЫТИЙ ИЗ ЦИНКА И АЛЮМИНИЯ ГАЗОТЕРМИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ. ТИПОВОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС“.

ННВ. № ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

1.063.9-2-0000ТУ

ЛИСТ
6

1.6.5. Гальваническое цинкование должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 9.047-75 „Покрытия металлические и неметаллические неорганические“. Операции технологических процессов получения покрытий.

1.6.6. Сварка металлических элементов должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 5264-80 „Ручная дуговая сварка. Соединения сварные“, ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций“ и Руководством по сварке типовых узлов при монтаже стальных конструкций производственных зданий и сооружений (М., ЦБНТИ, 1980 г.).

1.6.7. При изготовлении элемента нижнего пояса M1стыкование арматурных стержней (1.063.9-2 -0100, поз. 7) не допускается.

1.6.8. Сборка ферм может производиться как на месте монтажа, так и на заводе-изготовителе. Контрольная сборка ферм производится на заводе-изготовителе.

1.6.9. Сборка ферм ФМД9 (1.063.9-2 -1000) и ФМД12 (1.063.9-2 -2000) должна производиться в кондукторе в вертикальном положении в следующем порядке:

- из деревянных элементов д1 (поз. 10) и д2 (поз. 11) собираются и скрепляются болтами (поз. 8) элементы верхнего пояса фермы;
- в кондукторе в проектном положении собирается нижний пояс фермы (поз. 5 и 6);
- устанавливаются с осуществлением лобовых упоров в коньковом и опорном узлах элементы верхнего пояса;
- устанавливаются и закрепляются инвентарными приспособлениями раскосы (поз. 12);
- в древесине конькового и среднего нижнего узлов сверлятся отверстия для металлической подвески (поз. 7);
- устанавливается в проектное положение подвеска (поз. 7);
- устанавливаются с предварительным сверлением отверстий болты (поз. 15) в опорных узлах фермы;
- устанавливаются деревянные накладки (поз. 13 и 14) конькового узла и стальные накладки (поз. 1) узлов крепления раскосов к верхнему поясу, закрепляются гвоздями, сверлятся отверстия и устанавливаются болты;

Инв. № подл./подпись и дата
взам. инв. №

1.063.9-2-0000ТУ

Лист

7

ФОРМАТ А4

- подтяжкой гаек стойки и нижнего пояса обеспечиваются заданные геометрические размеры и строительный подъем ферм, после чего устанавливаются контргайки.

Допускается производить сборку ферм в горизонтальном положении на специально оборудованной площадке с сохранением установленной последовательности сборки.

1.6.10. По окончании контрольной сборки ферма должна быть замаркирована и, если она не отправляется заказчику в собранном виде - разобрана, и комплект составляющих ее элементов увязан в пакет.

1.7. Комплектность.

В комплект поставки должны входить фермы, элементы связей и соединительные изделия в соответствии со спецификацией комплекта, разработанной для конкретного объекта строительства.

1.8. Маркировка

1.8.1. На каждой ферме или элементе связей, прошедших приемку и поставляемых потребителю, должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампа маркировочные знаки: марка изделия, товарный знак (наименование) предприятия-изготовителя, номер партии, дата изготовления, штамп технического контроля.

Маркировку наносят на поверхность, видимую после монтажа.

1.8.2. Маркировка соединительных изделий дается на бирках или наклейках на стенке упаковки.

1.9. Упаковка.

1.9.1. Фермы и элементы связей должны отпускаться заказчику упакованными. Упаковка должна обеспечивать защиту элементов ферм и связей от увлажнения, воздействия солнечных лучей и механических повреждений.

1.9.2. В качестве упаковочных материалов должны применяться: полизтиленовая пленка по ГОСТ 10354-82; толь по ГОСТ 10999-76; пергамин по ГОСТ 2697-83 и другие материалы.

1.9.3. Металлические соединительные и крепежные изделия упаковываются в ящики весом не более 20 кг или контейнеры.

Инв. № подл./подпись и дата
взам. инв. №

1.063.9-2-0000ТУ

Лист

8

21004 17 ФОРМАТ А4

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Приемку ферм и элементов связей производят отдел технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя в два этапа в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

2.2. На первом этапе приемке подлежат деревянные и металлические элементы ферм и связей.

На втором этапе принимается каждая собранная ферма и элемент связей.

2.3. Приемка деревянных и металлических элементов осуществляется партиями. К партии относятся элементы одной марки, изготовленные по одной технологии из материала одинакового качества. Число элементов в партии не должно быть более 50 на период освоения производства и не более 200 после начала серийного выпуска продукции.

2.4. При приемке партии деревянных элементов должны производиться:

- визуальный осмотр;
- проверка измерительными инструментами фактических размеров, формы и расположения поверхностей элементов и определение их отклонений от заданных;
- проверка влажности древесины;
- проверка высоты неровностей (шероховатости) поверхностей элементов.

Визуальному осмотру, при котором определяются пороки древесины и качество защитных покрытий, подвергаются все элементы партии.

Инструментальную проверку размеров, формы и расположения поверхностей элементов, высоты неровностей (шероховатости) поверхностей и влажности древесины проводят для каждой партии элементов в соответствии с планом одноступенчатого контроля, приведенным в табл. 5. Выборку элементов осуществляют по ГОСТ 18321-73.

ТАБЛИЦА 5

Объем партии, шт.	Объем выборки, шт.	Приемочное число, шт.	Браковочное число, шт.
до 25	5	1	2
от 26 до 90	8	2	3
свыше 91	13	3	4

1.063.9-2-0000ТУ

2.5. При приемке партии металлических элементов должны производиться:

- визуальный осмотр;
- проверка измерительными инструментами фактических размеров, формы и расположения поверхностей элементов и определение их отклонений от заданных;
- проверка соответствия качества металла заданному.

Визуальному осмотру, при котором определяется соответствие требованиям пунктов 1.3.3 и 1.6.7, подвергаются все элементы партии.

Инструментальную проверку размеров проводят для каждой партии элементов в соответствии с планом одноступенчатого контроля, приведенным в табл. 5. Выборку элементов осуществляют по ГОСТ 18321-73 с учетом требований ГОСТ 10922-75.

Проверку соответствия качества металла проводят по данным сертификатов, а при их отсутствии - по данным лабораторных испытаний стали.

2.6. Партию элементов принимают, если число дефектных элементов меньше или равно приемочному числу. Если число дефектных элементов равно или больше браковочного числа, то все элементы партии принимают поштучно. При этом элементы, не удовлетворяющие требованиям рабочих чертежей и настоящих технических условий, приемке не подлежат.

2.7. Окончательную приемку ферм производят поштучно после их контрольной сборки. При приемке ферм должны производиться:

- визуальный осмотр, при котором определяется качество сборки;
- проверка измерительными инструментами фактических размеров фермы и определение их отклонений от заданных.

2.8. Окончательную приемку элементов связей производят партиями. Состав и размер партии принимают по п. 2.3.

При приемке должны производиться:

- визуальный осмотр;
- проверка измерительными инструментами фактической длины элементов связей.

Визуальному осмотру, при котором определяется качество сборки, подвергаются все элементы партии.

Инструментальную проверку длины элементов осуществляют в соответствии с планом одноступенчатого контроля, приведенным в табл. 5.

Приемку партии элементов осуществляют по требованиям п. 2.6.

2.9. Из принятых ОТК ферм комплектуют партии. Состав и размер партии принимают по п. 2.3.

1.063.9-2-0000ТУ

2.10. На каждую партию принятых ОТК конструкций составляется паспорт, в котором указывается: номер паспорта и дата его составления, наименование и адрес предприятия-изготовителя, марка элемента, количество элементов в партии и номер партии, дата изготовления, шифр документа, по которому выпускаются конструкции.

2.11. Паспорт составляется на основании данных пооперационного контроля, промежуточной и окончательной приемки.

3. Методы контроля

3.1. Контроль качества изготовления элементов ферм должен производиться в две стадии: пооперационный контроль и контроль готовой продукции.

3.2. До нанесения защитных покрытий все прошедшие механическую обработку элементы должны подвергаться промежуточной проверке.

Размеры элементов должны определяться металлической линейкой по ГОСТ 427-75, рулетками 2-го класса типа РС по ГОСТ 1502-80 или калибрами по ГОСТ 14025-80.

Элементы, имеющие отклонения, превышающие установленные пределы, к дальнейшей обработке не допускаются.

3.3. Породу и качество древесины определяют визуально и по ГОСТ 2140-81.

3.4. Влажность древесины контролируют при помощи электровлагомера по ГОСТ 16588-78 не менее чем в двух местах по длине элемента до защитной обработки.

3.5. Шероховатость поверхности деревянных элементов контролируют по ГОСТ 15612-78 или сравнивают с эталоном, утвержденным в установленном порядке.

3.6. Контроль качества покрытий на основе эпоксидной шпатлевки и герметиков производится визуально. Покрытие должно наноситься равномерным слоем, без наплыков. На поверхностях, покрытых защитными составами, не должно быть вздутий. Расход шпатлевки и герметика определяют весовым способом.

3.7. Контроль качества антисептирования должен осуществляться в соответствии с Руководством по обеспечению долговечности деревянных kleевых конструкций при воздействии на них микроклиматов зданий различного назначения и атмосферных факторов (М., 1981 г.).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

1.063.9-2-0000ТУ

ФОРМАТ А4

Лист
11

3.8. Лакокрасочные материалы перед нанесением контролируются в заводской лаборатории предприятия в соответствии с техническими требованиями на данный материал по ГОСТ 9980-80.

3.9. Лакокрасочные покрытия необходимо контролировать по следующим показателям:

соответствие декоративного вида покрытия требованиям настоящих технических условий п. 1.3.3;

толщина покрытия по дереву - по ГОСТ 14644-75, по металлу-приборами типа МТ-20Н, МТ-30Н;

адгезия пленки покрытия к металлической поверхности - по ГОСТ 15140-78; к древесине - по методике, приведенной в "Руководстве по обеспечению долговечности деревянных kleевых конструкций при воздействии на них микроклиматов зданий различного назначения и атмосферных факторов".

3.10. Контроль качества металлических элементов ферм и сварных швов по ГОСТ 10922-75.

3.11. При постановке продукции на производство должны быть проведены испытания головного образца ферм по методике, разработанной ЦНИИСК им. Кучеренко и с участием представителей этого института.

4. Транспортирование и хранение

4.1. Транспортирование и хранение элементов ферм должно осуществляться в соответствии со специально разработанными технологическими картами, в которых должны быть указаны транспортные средства, механизмы для погрузо-разгрузочных работ, способы упаковки и укладки ферм на транспортные средства, необходимая оснастка и приспособления, правила хранения и складирования ферм.

4.2. При транспортировании и хранении элементы ферм должны предохраняться от механических повреждений, увлажнения, воздействия солнечных лучей и загрязнения.

4.3. Металлические элементы конструкций следует хранить в контейнерах.

4.4. При перевозке и хранении фермы в собранном виде ее положение в транспортном средстве и на складе должно соответствовать проектному положению (в вертикальной плоскости).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

1.063.9-2-0000ТУ

Лист
12
21004 19 ФОРМАТ А4

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ,
НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В НАСТОЯЩИХ ТУ

Обозначение	Наименование	Примечание
1. ГОСТ 9.047-75	ЕСЭКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Операции технологических процессов получения покрытий	
2. ГОСТ 9.402-80	ЕСЭКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием	
3. ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатаная. Сортамент	
4. ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия	
5. ГОСТ 535-79	Прокат сортовой из стали углеродистой обыкновенного качества. Технические условия	
6. ГОСТ 926-82	ЭМАЛИ ПФ-133. Технические условия	
7. ГОСТ 1759-70	Болты, винты, шпильки и гайки. Технические требования	
8. ГОСТ 2140-81	Пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения	
9. ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатаная круглая. Сортамент	
10. ГОСТ 2697-83	Пергамин кровельный. Технические условия	
11. ГОСТ 4028-63	Гвозди строительные. Конструкция и размеры	
12. ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры	
13. ГОСТ 5470-75	Лаки марок ПФ-283 и ГФ-166. Технические условия	

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
14. ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия	
15. ГОСТ 5915-70	Гайки шестиугольные класса точности В. Конструкция и размеры	
16. ГОСТ 6465-76	Эмали ПФ-115. Технические условия	
17. ГОСТ 6993-79	Эмали ХВ-1110. Технические условия	
18. ГОСТ 7016-82	Древесина. Параметры шероховатости поверхности	
19. ГОСТ 7502-80	Рулетки измерительные металлические. Технические условия	
20. ГОСТ 7798-70	Болты с шестиугольной головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры	
21. ГОСТ 8486-66	Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия	
22. ГОСТ 8510-72	Сталь прокатная угловая неравнополочная. Сортамент	
23. ГОСТ 9980-80	Материалы лакокрасочные. Правила приемки. Отбор проб. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение	
24. ГОСТ 10144-74	Эмали ХВ-124 различных цветов и ХВ-125	
25. ГОСТ 10277-76	Шпатлевки. Технические условия	
26. ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия	
27. ГОСТ 10503-71	Краски масляные и алкидные, готовые к применению. Технические условия	
28. ГОСТ 10922-75	Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний	
29. ГОСТ 10999-76	Толь кровельный и гидроизоляционный. Технические условия	
30. ГОСТ 11371-78	Шайбы. Технические условия	

ИМЯ И ФИО подп. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЯ-Н

1.063.9-2-0000ТУ

Лист 13

ФОРМАТ А4

1.063.9-2-0000ТУ

Лист 14

21004 20

ФОРМАТ А4

Продолжение

Продолжение		
Обозначение	Наименование	Примечание
31. ГОСТ 12707-77	Грунтовки фосфатирующие. Технические условия	
32. ГОСТ 13489-79	Герметики марок У-30М и УТ31. Технические условия	
33. ГОСТ 14025-80	Калибры предельные в деревообработке. Допуски	
34. ГОСТ 14644-75	Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения толщины непрозрачных покрытий.	
35. ГОСТ 15140-78	Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии.	
36. ГОСТ 15612-78	Изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения параметров шероховатости поверхности.	
37. ГОСТ 15907-70	Лаки ПФ-110 и ПФ-111. Технические условия.	
38. ГОСТ 16588-79	Пилопродукция и деревянные изделия. Методы определения влажности.	
39. ГОСТ 18321-73	Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.	
40. ГОСТ 23343-78	Грунтовка ГФ-0119. Технические условия.	
41. ГОСТ 23787.9-84	Растворы антисептического препарата ХМФ. Технические требования, требования безопасности и методы анализа.	
42. ГОСТ 24464-80Е	Пиломатериалы хвойных пород. Размеры.	
43. ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ-021. Технические условия.	
44. ОСТ 26-1102-74	Нанесение антикоррозионных покрытий из цинка и алюминия газотермическим распылением. Типовой технологический процесс.	
45. ТУ 6-10-1421-76	Эмали УРФ-1120 различных цветов	
46. ТУ 6-10-1540-78	Эмали ПФ-1126	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
47. ТУ 21-27-37-74	Мастика "Изол"	
48. ТУ 21-27-89-80	Мастика "Гискар-1"	
49. ТУ 38-105462-73	Герметики тиоколовые марок УТ-32, У-30МЭС-5 и У-30МЭС-10	
50. ТУ 84-725-78	ПРЕПАРАТ ХМБ-444	
51. СНиП III-18-76	ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЁМКИ РАБОТ. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ.	
52. СНиП III-19-79	То же. Деревянные конструкции.	
53. СНиП III-21-75	То же. Отделочные покрытия строительных конструкций.	
54.	РУКОВОДСТВО ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ДЕРЕВЯННЫХ КЛЕЕНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА НИХ МИКРОКЛИМАТА ЗДАНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И АТМОСФЕРНЫХ ФАКТОРОВ (М., СТРОЙИЗДАТ, 1981)	
55.	РУКОВОДСТВО ПО ДОЛГОВРЕМЕННОЙ ЗАЩИТЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ МЕТАЛЛИЗАЦИОННЫМИ И МЕТАЛЛИЗАЦИОНО-ЛАКОКРАСОЧНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ (ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ).	
56.	РУКОВОДСТВО ПО СВАРКЕ ТИПОВЫХ УЗЛОВ ПРИ МОНТАЖЕ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СПОРУЖЕНИЙ (М., ЦБНТИ, 1980)	

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3			1.063.9-2-1000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	X	
A4			1.063.9-2-0000 ТЧ	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	X	
A3			1.063.9-2-0000 РС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	X	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1		1.063.9-2-0001	НАКЛАДКА	4	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
2				ГВОЗДЬ К4×100 ГОСТ 4028-63	8	
3				ГАЙКА М12 ГОСТ 5915-70	8	
4				ШАЙБА 12 ГОСТ 11371-78	8	

Изв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изв. №
Нач. отд.	КОТОВ	
Гл. констр.	ЦУДЕЧКИС	
Н. контр.	КУЗЬМИНА	
ГИП	КОТОВ	
Рук. гр.	РЕССИНА	
Ст. инж.	ВАРГИНА	
Инженер	ЕГАНЕШНИКОВА	
Ст. инж.	АРХИПОВА	

1.063.9-2-1000

ФЕРМА ФМД 9

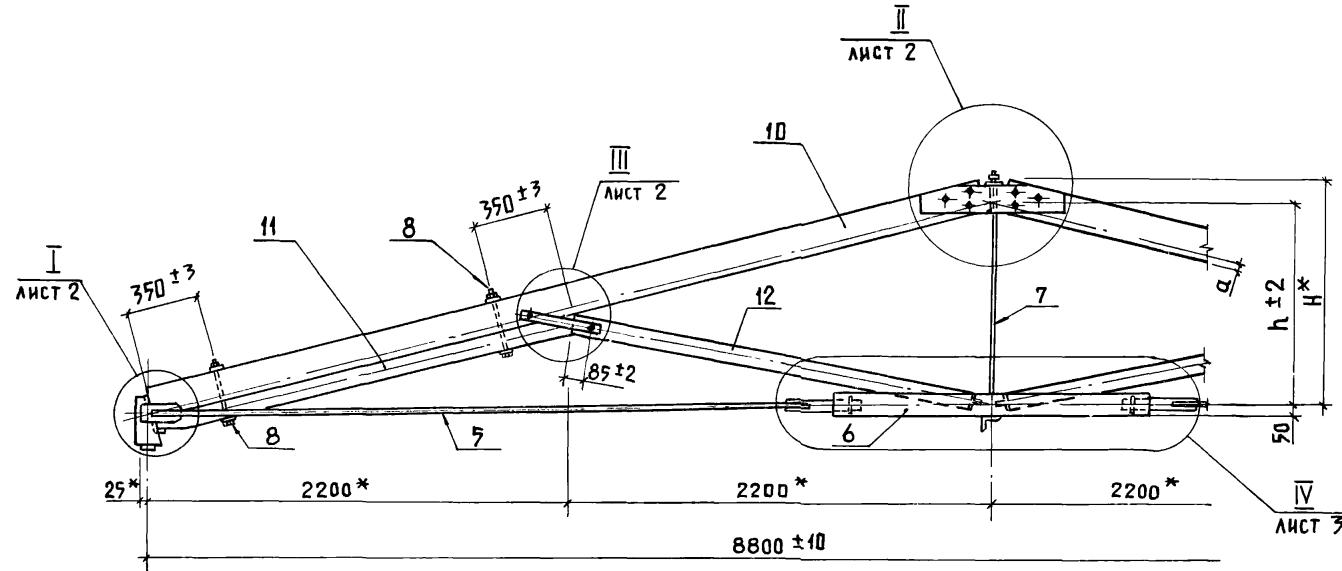
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Инв. № подл. Подпись и дата взам. инв. №

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1)	Наименование	Кол.	Примечание
A4		Поз. 8	БОЛТ СТЯЖНОЙ		
		- 00	1.063.9-2-0400	4	
		- 01; - 02		- 01	4
		- 03; - 04		- 02	4
		- 05		- 03	4
A4		Поз. 9	БОЛТ СТЯЖНОЙ		
		- 00; - 01	1.063.9-2-0400-01	6	
		- 02; - 03		- 02	6
		- 04; - 05		- 03	6
		<u>ДЕТАЛИ</u>			
A4		Поз. 10 ЭЛЕМЕНТ	ВЕРХНЕГО ПОЯСА Д1		
		- 00	1.063.9-2-0002	2	
		- 01		- 01	2
		- 02		- 02	2
		- 03		- 03	2
		- 04; - 05		- 04	2
A4		Поз. 11 ЭЛЕМЕНТ	ВЕРХНЕГО ПОЯСА Д2		
		- 00	1.063.9-2-0003	2	
		- 01		- 01	2
		- 02		- 02	2
		- 03		- 03	2
		- 04		- 04	2
		- 05		- 05	2
A4		Поз. 12	РАСКОС Д3		
		- 00	1.063.9-2-0004	2	
		- 01		- 01	2
		- 02; - 03		- 02	2
		- 04		- 03	2
		- 05		- 04	2
		1.063.9-2-1000			
			Лист	3	

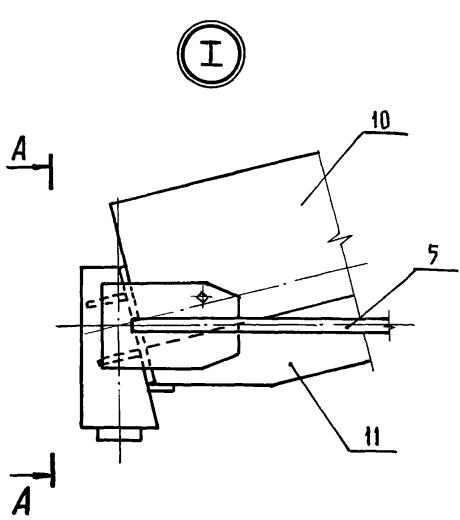
Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1)	Наименование	Кол.	Примечание
A4		Поз. 13	НАКЛАДКА Д4		
		- 00	1.063.9-2-0005	1	
		- 01...- 05		- 01	1
A4		Поз. 14	НАКЛАДКА Д5		
		- 00	1.063.9-2-0005-02	1	
		- 01...- 05		- 03	1
		<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
		Поз. 15	БОЛТ ГОСТ 7798-70		
		- 00; - 01	M12×150	8	
		- 02; - 03	M12×180	8	
		- 04; - 05	M12×200	8	
		1.063.9-2-1000			
		Лист	4		



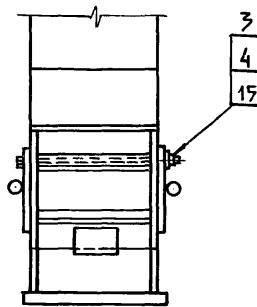
* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАССА, КГ
		а	h	h*	
1.063.9-2-1000	ФМД 9-600	45	1084	1185	207
-01	ФМД 9-900	53	1091		243
-02	ФМД 9-1200			1195	296
-03	ФМД 9-1500	60	1094		317
-04	ФМД 9-1800				374
-05	ФМД 9-2100		1098	1205	410

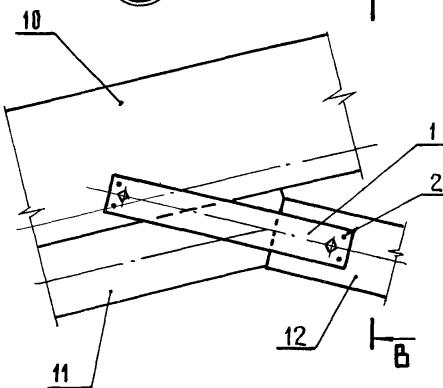
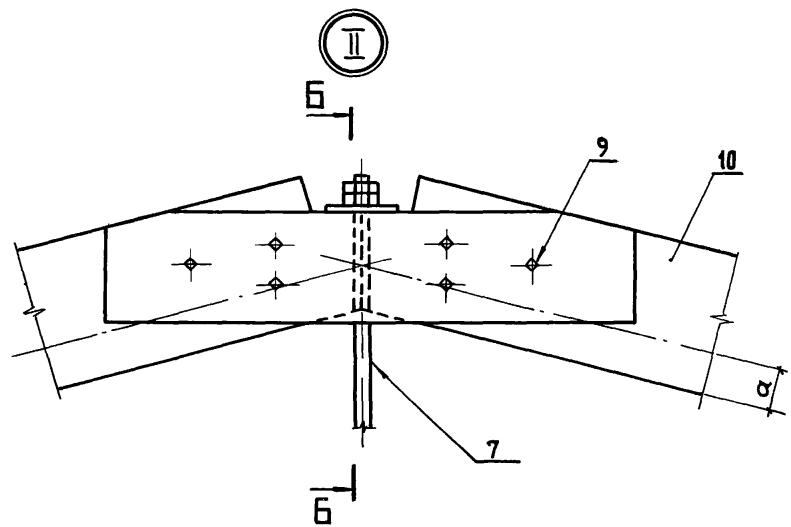
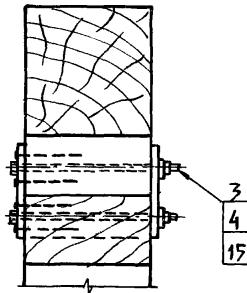
1.063.9-2-1000 СБ					
НАЧ.ОТД.	Котов	ГЛ.КОНСТР.	ЦУДЕЧКИС	Н.КОНТР.	КУЗЬМИНА
ГИП	Котов	ЦУДЕЧКИС	РУССИНА	ВАРГИНА	ЕПАНЕШНИКОВА
РУК.ГР.	РУССИНА	ВАРГИНА	ЕПАНЕШНИКОВА	АРХИПОВА	
СТ.ИНЖ.					
ИНЖЕНЕР					
СТ.ИНЖ.					



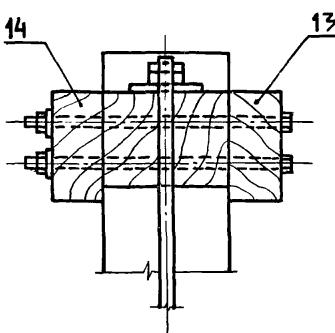
(I)

A - A

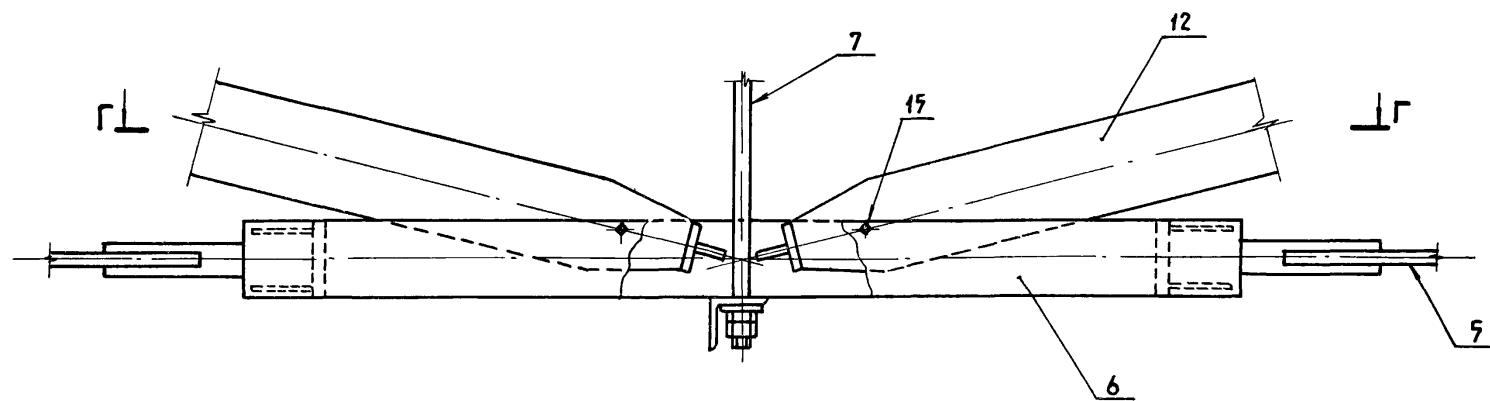
(III)

BB - B

(II)

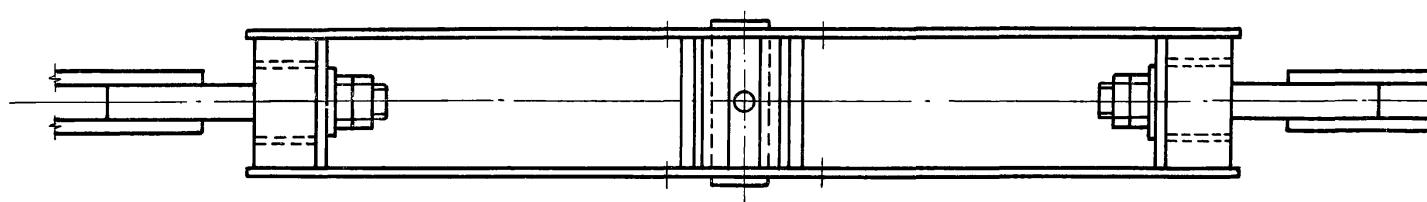
B - B

IV



Г - Г

(Раскосы поз. 12 условно не показаны)



1.063.9-2-1000 СБ

Лист

3

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
A3			1 063.9 - 2 - 2000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	X	
A3			1.063.9 - 2 - 1000 СБ	УЗЛЫ I - IV	X	
<u>ДЕТАЛИ</u>						
A4	1		1.063.9 - 2 - 0004	НАКЛАДКА	4	
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>						
	2			ГВОЗДЬ К4×100 ГОСТ 4028-63	8	
	3			ГАЙКА М12 ГОСТ 5915-70	8	
	4			ШАЙБА 12 ГОСТ 11371-78	8	

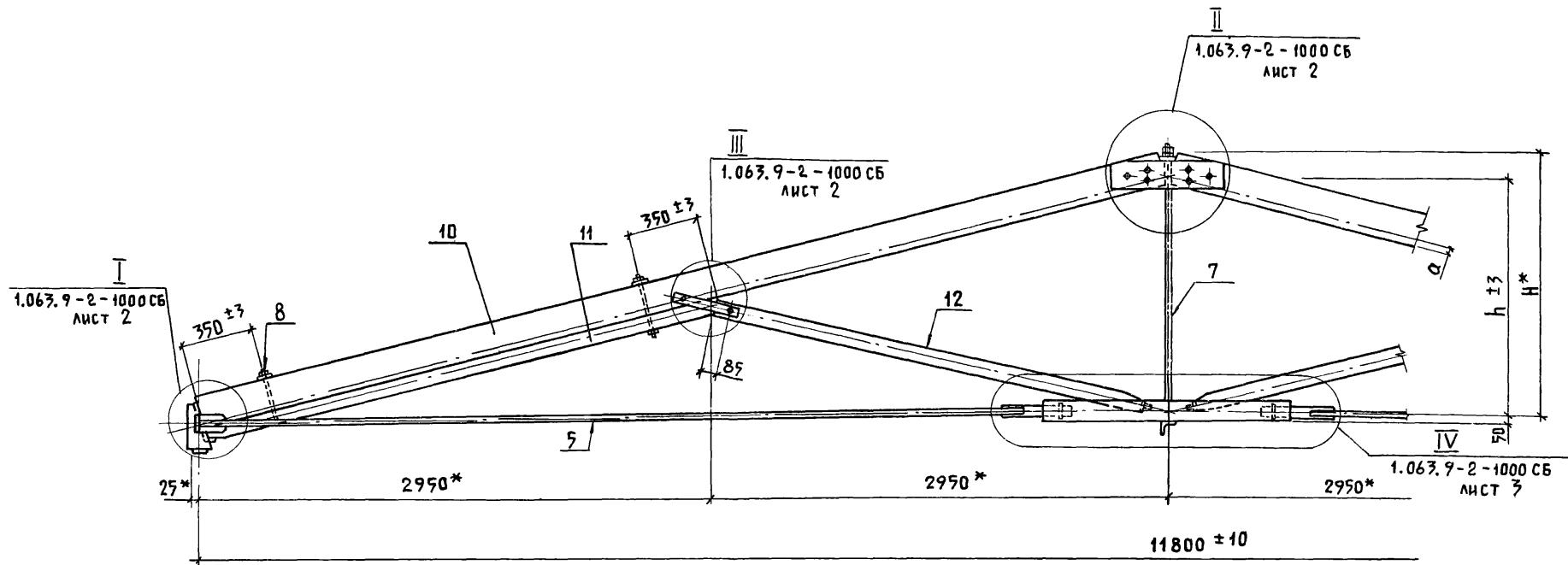
НАЧ. ОТД.	КОТОВ	Члены
ГЛ. КОНСТР.	ЦУДЕЧКИС	Л.Н.
Н. КОНТР.	КУЗЬМИНА	Л.И.
ГИП	КОТОВ	Члены
РУК. ГР.	РЕССИНА	Л.Рессина
Ст. инж.	КУЗЬМИНА	Л.И.
Ст. инж.	ВАРГИНА	Л.Варгина
Ст. инж.	АРХИПОВА	Л.Архипова

1.063.9- 2-2000

ФЕРМА ФМД 12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
ФОРМАТ А4		

ФОРМАТ ЗДНА	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ С ПОРЯДКОВЫМ НОМЕРОМ 1)	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОД.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
A4	Поз. 9 БОЛТ	СТЯЖНОЙ		
	- 00	1.063.9-2-0400-01	6	
	- 01		- 02	6
	- 02; - 03		- 03	6
				<u>ДЕТАЛИ</u>
A4	Поз. 10 ЭЛЕМЕНТ	ВЕРХНЕГО ПОЯСА Д 1		
	- 00	1.063.9-2-0002-05	2	
	- 01		- 06	2
	- 02		- 07	2
	- 03		- 08	2
A4	Поз 11 ЭЛЕМЕНТ	ВЕРХНЕГО ПОЯСА Д 2		
	- 00	1.063.9-2-0003-06	2	
	- 01		- 07	2
	- 02		- 08	2
	- 03		- 09	2
A4	Поз. 12	Раскос Д 3		
	- 00	1.063.9-2-0004-05	2	
	- 01		- 06	2
	- 02; - 03		- 07	2
A4	Поз. 13	НАКЛАДКА Д 4		
	- 00 ... - 03	1.063.9-2-0005-01		



* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

И.Н.В. №-ПОДЛ. Подпись и дата И.Н.В. №-ПОДЛ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАССА, КГ
		а	h	Н*	
1.063.9-2-2000	ФМД 12-600	53	1451	1563	308
-01	ФМД 12-900	60	1458	1567	417
-02	ФМД 12-1200				493
-03	ФМД 12-1500	68	1461	1581	550

Нач. отд.	КОТОВ	А.П.
Гл. констр.	ЦУДЕЧКИС	Р.И.
Н. контр.	КУЗЬМИНА	К.Д.
ГИП	КОТОВ	А.П.
Рук. гр.	РЕССИНА	Э.Б.
Ст. инж.	КУЗЬМИНА	К.Д.
Ст. инж.	ВАРГИНА	З.А.
Инженер	ЕПАНЕШНИКОВА	В.В.
Ст. инж.	АРХИПОВА	А.А.

1.063.9-2-2000 СБ

ФЕРМА ФМД 12.
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. ТАБА.	—
Лист	Листов	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3			1.063.9-2-0100 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
A4			1.063.9-2-0000 ТЧ	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1		1.063.9-2-0101	УГОЛОК	1	

ФОРМАТ	ЗОНА	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ С ПОРЯДКОВЫМ НОМЕРОМ ¹⁾	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>		
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
A4			ПОЗ. 2 ШПИЛЬКА		
		-00	1.063.9-2-0110	1	
		-01; -06		-01	1
		-02; -03; -07; -08		-02	1
		-04; -05; -09		-03	1
A4			ПОЗ. 3 ПЛИТА ОПОРНАЯ		
		-00	1.063.9-2-0120	1	
		-01; -06		-01	1
		-02		-02	1
		-03; -07		-03	1
		-04; -05		-04	1
		-08		-05	1
		-09		-06	1

¹⁾ ОСНОВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ, НЕ ИМЕЮЩЕЕ ПОРЯДКОВОГО НОМЕРА, ОБОЗНАЧЕНО „00“.

1.063.9-2-0100

ЭЛЕМЕНТ НИЖНЕГО ПОЯСА

М1

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 1 2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

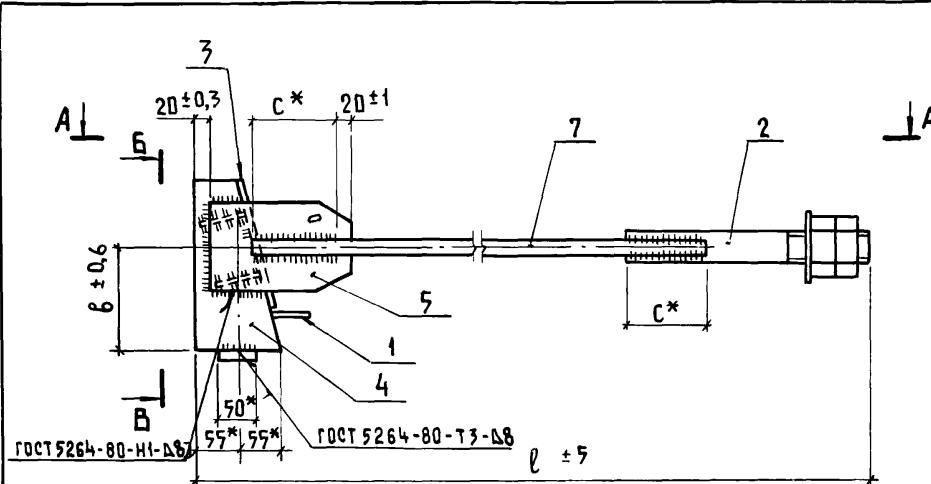
ФОРМАТ А4

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

И.А.Ч. ОТД. Котов
Г.Л.КОНСТР. Цудечкин
И.Н.КОНТР. Кузьмина
Г.И.П. Котов
Рук. гр. Рессина
Инженер Еланевшикова
Ст. инж. Архипова

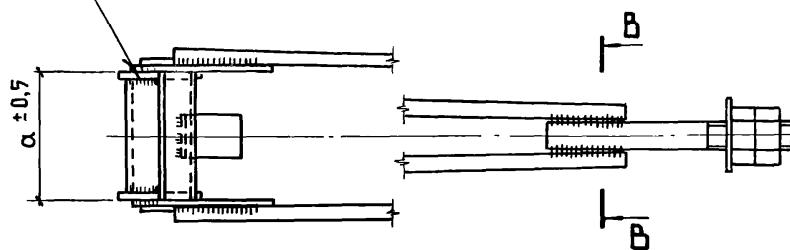
ФОРМАТ	ЗОНА	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ С ПОРЯДКОВЫМ НОМЕРОМ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4		ПОЗ. 4	ФАСОНКА Ф1		
		-00	1.063.9-2-0102	2	
		-01; -02; -06		-01	2
		-03; -07; -08		-02	2
		-04; -05		-03	2
		-09		-04	2
A4		ПОЗ. 5	ФАСОНКА Ф2		
		-00; -01; -06	1.063.9-2-0103	2	
		-02; -03; -07; -08		-01	2
		-04; -05; -09		-02	2
Б4		ПОЗ. 6	ПЛАСТИНА		
		ПЛОСКА	ГОСТ 103-76		
			В СТ 3 сп 5 ГОСТ 535-79		
		-00; -01; -06	1.063.9-2-0104		
			6-10x50 l=200	1	0,79 кг
		-02...-05; -07...-09	1.063.9-2-0104-01		
			6-14x50 l=200	1	1,1 кг
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
		ПОЗ. 7	СТЕРЖЕНЬ А-Ш ГОСТ 5781-82		
		-00	2Ф14 l=3680	8,8	кг
		-01	2Ф16 l=3680	11,6	кг
		-02	2Ф20 l=3710	18,2	кг
		-03	2Ф20 l=3710	18,2	кг
		-04	2Ф22 l=3720	22,2	кг
		-05	2Ф25 l=3720	28,6	кг
		-06	2Ф16 l=5180	16,4	кг
		-07	2Ф18 l=5200	20,8	кг
		-08	2Ф22 l=5200	31	кг
		-09	2Ф25 l=5220	40,2	кг
			1.063.9-2-0100		Лист
					2

Кодир. АНКАРАСА 04.01.78 Проверка А4



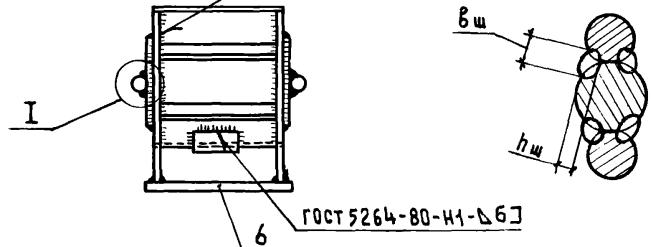
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ				ВЫСОТА ШВА h _{шв} , ММ	МАССА КГ
		ℓ	a	б	C*		
1.863.9-2-0100	М 1-1	3995	129	184	80		19,9
- 01	М 1-2	4010		162			23,9
- 02	М 1-3		154	159	110	12	33,3
- 03	М 1-4						33,8
- 04	М 1-5	4030		137			42,7
- 05	М 1-6		179		125	16	49,1
- 06	М 1-7	5510	129	162	80		28,7
- 07	М 1-8		154			12	36,4
- 08	М 1-9	5520		137	110		47,1
- 09	М 1-10	5530		115	125	16	60,9

190CT5264-80-T3-48

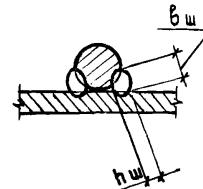


6 -

FOCT 5264-80-T1-D8



И ПОВЕРНУТО



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

2. Сварку поз. 7 произвести электродами типа Э42А, сталью - электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.

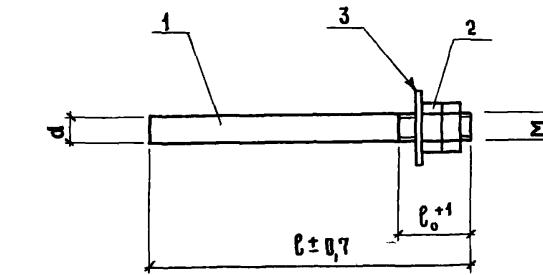
ИНВ. № подл.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

				1.063.9-2-0100 СБ		
Нач. отд.	Котов			ЭЛЕМЕНТ НИЖНЕГО ПОЯСА М 1. СБРОСОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
Гл. констр.	ЦУДЕЧКИС					
Н. констр.	Кузьмина			СТАДИЯ Р	МАССА СМ. ТАБЛ.	МАСШТАБ —
ГИП	Котов					
РУК. ГР.	Рессина				Лист	Листов 1
Инженер	Епанешникова				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	
Ст. инж.	Архипова					

И.И.В. и подл. подпись и дата в зам. инв. №

卷之三

Номер последовательности	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.063.9 - 2 - 0110 -			Примечание
			-	01	02	
1	1.063.9 - 2 - 0110 СБ	Документация				
2	1.063.9 - 2 - 0111	Сборочный чертеж - Детали	Х	Х	Х	
3	1.063.9 - 2 - 0111	Круг $\varnothing 73 \pm 5$ ГОСТ 535-79				
4	1.063.9 - 2 - 0111	Шпилька	1			1,6 кг
5	1.063.9 - 2 - 0111	Шпилька		1		2,4 кг
6	1.063.9 - 2 - 0111	Шпилька		1		3,8 кг
7	1.063.9 - 2 - 0111	Шпилька		1		5,3 кг
8	1.063.9 - 2 - 0111	Стандартные изделия				
9	1.063.9 - 2 - 0111	Гайка М30 ГОСТ 5915-70 ¹	2			
10	1.063.9 - 2 - 0111	Гайка М36 ГОСТ 5915-70 ¹	2			
11	1.063.9 - 2 - 0111	Гайка М42 ГОСТ 5915-70 ¹	2			
12	1.063.9 - 2 - 0111	Гайка М48 ГОСТ 5915-70 ¹	2			
13	1.063.9 - 2 - 0111	Шайба 30 ГОСТ 11371-78	1			
14	1.063.9 - 2 - 0111	Шайба 36 ГОСТ 11371-78	1			
15	1.063.9 - 2 - 0111	Шайба 42 ГОСТ 11371-78	1			
16	1.063.9 - 2 - 0111	Шайба 48 ГОСТ 11371-78	1			
17	1.063.9 - 2 - 0110	Нач.п.дк Н.П. Котлов				
18	1.063.9 - 2 - 0110	Г.к.контр. Цудаков				
19	1.063.9 - 2 - 0110	Н.контр. Кузьмина				
20	1.063.9 - 2 - 0110	Г.кп Котлов				
21	1.063.9 - 2 - 0110	Рук.гр. Рессина				
22	1.063.9 - 2 - 0110	Инж. Еланкинкова				
23	1.063.9 - 2 - 0110	С.инж. Архипова				
24	1.063.9 - 2 - 0110	Шпилька				
25	1.063.9 - 2 - 0110					
26	1.063.9 - 2 - 0110					
27	1.063.9 - 2 - 0110					
28	1.063.9 - 2 - 0110					
29	1.063.9 - 2 - 0110					
30	1.063.9 - 2 - 0110					
31	1.063.9 - 2 - 0110					
32	1.063.9 - 2 - 0110					
33	1.063.9 - 2 - 0110					
34	1.063.9 - 2 - 0110					
35	1.063.9 - 2 - 0110					
36	1.063.9 - 2 - 0110					
37	1.063.9 - 2 - 0110					
38	1.063.9 - 2 - 0110					
39	1.063.9 - 2 - 0110					
40	1.063.9 - 2 - 0110					
41	1.063.9 - 2 - 0110					
42	1.063.9 - 2 - 0110					
43	1.063.9 - 2 - 0110					
44	1.063.9 - 2 - 0110					
45	1.063.9 - 2 - 0110					
46	1.063.9 - 2 - 0110					
47	1.063.9 - 2 - 0110					
48	1.063.9 - 2 - 0110					
49	1.063.9 - 2 - 0110					
50	1.063.9 - 2 - 0110					
51	1.063.9 - 2 - 0110					
52	1.063.9 - 2 - 0110					
53	1.063.9 - 2 - 0110					
54	1.063.9 - 2 - 0110					
55	1.063.9 - 2 - 0110					
56	1.063.9 - 2 - 0110					
57	1.063.9 - 2 - 0110					
58	1.063.9 - 2 - 0110					
59	1.063.9 - 2 - 0110					
60	1.063.9 - 2 - 0110					
61	1.063.9 - 2 - 0110					
62	1.063.9 - 2 - 0110					
63	1.063.9 - 2 - 0110					
64	1.063.9 - 2 - 0110					
65	1.063.9 - 2 - 0110					
66	1.063.9 - 2 - 0110					
67	1.063.9 - 2 - 0110					
68	1.063.9 - 2 - 0110					
69	1.063.9 - 2 - 0110					
70	1.063.9 - 2 - 0110					
71	1.063.9 - 2 - 0110					
72	1.063.9 - 2 - 0110					
73	1.063.9 - 2 - 0110					
74	1.063.9 - 2 - 0110					
75	1.063.9 - 2 - 0110					
76	1.063.9 - 2 - 0110					
77	1.063.9 - 2 - 0110					
78	1.063.9 - 2 - 0110					
79	1.063.9 - 2 - 0110					
80	1.063.9 - 2 - 0110					
81	1.063.9 - 2 - 0110					
82	1.063.9 - 2 - 0110					
83	1.063.9 - 2 - 0110					
84	1.063.9 - 2 - 0110					
85	1.063.9 - 2 - 0110					
86	1.063.9 - 2 - 0110					
87	1.063.9 - 2 - 0110					
88	1.063.9 - 2 - 0110					
89	1.063.9 - 2 - 0110					
90	1.063.9 - 2 - 0110					
91	1.063.9 - 2 - 0110					
92	1.063.9 - 2 - 0110					
93	1.063.9 - 2 - 0110					
94	1.063.9 - 2 - 0110					
95	1.063.9 - 2 - 0110					
96	1.063.9 - 2 - 0110					
97	1.063.9 - 2 - 0110					
98	1.063.9 - 2 - 0110					
99	1.063.9 - 2 - 0110					
100	1.063.9 - 2 - 0110					
101	1.063.9 - 2 - 0110					
102	1.063.9 - 2 - 0110					
103	1.063.9 - 2 - 0110					
104	1.063.9 - 2 - 0110					
105	1.063.9 - 2 - 0110					
106	1.063.9 - 2 - 0110					
107	1.063.9 - 2 - 0110					
108	1.063.9 - 2 - 0110					
109	1.063.9 - 2 - 0110					
110	1.063.9 - 2 - 0110					
111	1.063.9 - 2 - 0110					
112	1.063.9 - 2 - 0110					
113	1.063.9 - 2 - 0110					
114	1.063.9 - 2 - 0110					
115	1.063.9 - 2 - 0110					
116	1.063.9 - 2 - 0110					
117	1.063.9 - 2 - 0110					
118	1.063.9 - 2 - 0110					
119	1.063.9 - 2 - 0110					
120	1.063.9 - 2 - 0110					
121	1.063.9 - 2 - 0110					
122	1.063.9 - 2 - 0110					
123	1.063.9 - 2 - 0110					
124	1.063.9 - 2 - 0110					
125	1.063.9 - 2 - 0110					
126	1.063.9 - 2 - 0110					
127	1.063.9 - 2 - 0110					
128	1.063.9 - 2 - 0110					
129	1.063.9 - 2 - 0110					
130	1.063.9 - 2 - 0110					
131	1.063.9 - 2 - 0110					
132	1.063.9 - 2 - 0110					
133	1.063.9 - 2 - 0110					
134	1.063.9 - 2 - 0110					
135	1.063.9 - 2 - 0110					
136	1.063.9 - 2 - 0110					
137	1.063.9 - 2 - 0110					
138	1.063.9 - 2 - 0110					
139	1.063.9 - 2 - 0110					
140	1.063.9 - 2 - 0110					
141	1.063.9 - 2 - 0110					
142	1.063.9 - 2 - 0110					
143	1.063.9 - 2 - 0110					
144	1.063.9 - 2 - 0110					
145	1.063.9 - 2 - 0110					
146	1.063.9 - 2 - 0110					
147	1.063.9 - 2 - 0110					
148	1.063.9 - 2 - 0110					
149	1.063.9 - 2 - 0110					
150	1.063.9 - 2 - 0110					
151	1.063.9 - 2 - 0110					
152	1.063.9 - 2 - 0110					
153	1.063.9 - 2 - 0110					
154	1.063.9 - 2 - 0110					
155	1.063.9 - 2 - 0110					
156	1.063.9 - 2 - 0110					
157	1.063.9 - 2 - 0110					
158	1.063.9 - 2 - 0110					
159	1.063.9 - 2 - 0110					
160	1.063.9 - 2 - 0110					
161	1.063.9 - 2 - 0110					
162	1.063.9 - 2 - 0110					
163	1.063.9 - 2 - 0110					
164	1.063.9 - 2 - 0110					
165	1.063.9 - 2 - 0110					
166	1.063.9 - 2 - 0110					
167	1.063.9 - 2 - 0110					
168	1.063.9 - 2 - 0110					
169	1.063.9 - 2 - 0110					
170	1.063.9 - 2 - 0110					
171	1.063.9 - 2 - 0110					
172	1.063.9 - 2 - 0110					
173	1.063.9 - 2 - 0110					
174	1.063.9 - 2 - 0110					
175	1.063.9 - 2 - 0110					
176	1.063.9 - 2 - 0110					
177	1.063.9 - 2 - 0110					
178	1.063.9 - 2 - 0110					
179	1.063.9 - 2 - 0110					
180	1.063.9 - 2 - 0110					
181	1.063.9 - 2 - 0110					
182	1.063.9 - 2 - 0110					
183	1.063.9 - 2 - 0110					
184	1.063.9 - 2 - 0110					
185	1.063.9 - 2 - 0110					
186	1.063.9 - 2 - 0110					
187	1.063.9 - 2 - 0110					
188	1.063.9 - 2 - 0110					
189	1.063.9 - 2 - 0110					
190	1.063.9 - 2 - 0110					
191	1.063.9 - 2 - 0110					
192	1.063.9 - 2 - 0110					
193	1.063.9 - 2 - 0110					
194	1.063.9 - 2 - 0110					
195	1.063.9 - 2 - 0110					
196	1.063.9 - 2 - 0110					
197	1.063.9 - 2 - 0110					
198	1.063.9 - 2 - 0110					
199	1.063.9 - 2 - 0110					
200	1.063.9 - 2 - 0110					
201	1.063.9 - 2 - 0110					
202	1.063.9 - 2 - 0110					
203	1.063.9 - 2 - 0110					
204	1.063.9 - 2 - 0110					
205	1.063.9 - 2 - 0110					
206	1.063.9 - 2 - 0110					
207	1.063.9 - 2 - 0110					
208	1.063.9 - 2 - 0110					
209	1.063.9 - 2 - 0110					
210	1.063.9 - 2 - 0110					
211	1.063.9 - 2 - 0110					
212	1.063.9 - 2 - 0110					
213	1.063.9 - 2 - 0110					
214	1.063.9 - 2 - 0110					
215	1.063.9 - 2 - 0110					
216	1.063.9 - 2 - 0110					
217	1.063.9 - 2 - 0110					
218	1.063.9 - 2 - 0110					
219	1.063.					



Обозначение	Размеры, мм			Резьба М ГОСТ 18275	Масса, кг
	Р	Р ₀	d		
1.063.9-2-0110	290	95	30	M30x35	2,1
-01	300	98	36	M36x4	3,3
-02	350	110	42	M42x4,5	5,2
-03	370	120	48	M48x5	7,5

1.063.9-2-0110 СБ

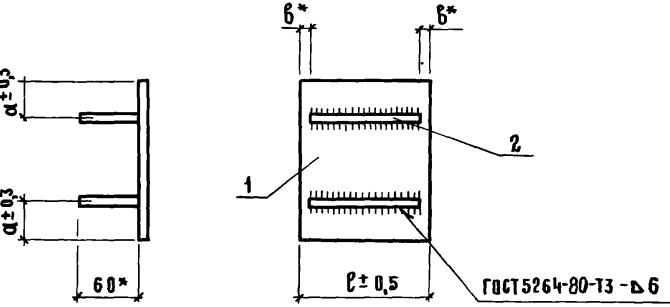
ИЧВ. М. ПОДА
ПОДПИСЬ И ДАТА 03.08.2011
ИЧВ. М. ПОДА

ИИВ. № подд.	Подпись и дата	ВЗАМ. ИИВ. №

W.H. NUDEN. NOAINC6N RTRIA B3AMWHN

			1063.9-2-0120СБ		
Котов	А.Н.	Плита опорная Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Цудечкис	Рис.		Р	см.табл.	—
Кузьмина	К.Г.				
Котов	А.Н.				
Рессина	Э.Н.				
Матвеева	М.Г.				
Еланецыникова	Б.Г.				
Архипова	А.М.	Лист	Листов 1		
			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	ℓ	α	В	
1.063.9-2-0120	129	35	8	1,9
- 01	129	40	8	2,1
- 02	154	40	8	2,6
- 03	154	45	8	2,8
- 04	179	45	10	4,0
- 05	179	45	8	3,3
- 06	179	50	10	4,4

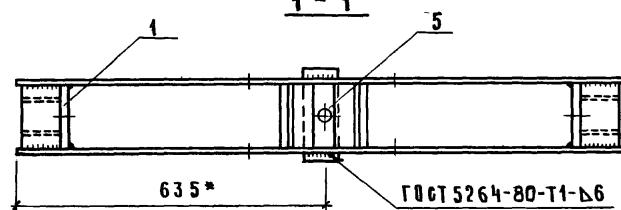
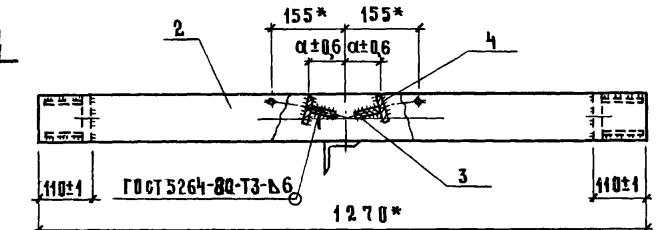


* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

ФОРМАТ АЧ

И.Н.В. № подл. Подпись и дата Взам. И.Н.В.



* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

Обозначение	Марка	α мм	Масса, кг
1.063.9-2-0200	M2-1	56	29,4
-01	M2-2	62	20,1
-02	M2-3		25,1
-03	M2-4		25,1
-04	M2-5		29,8
-05	M2-6	74	30,0
-06	M2-7	56	21,7
-07	M2-8	74	25,3
-08	M2-9		30,0

1.063.9-2-0200 СБ

Элемент нижнего пояса

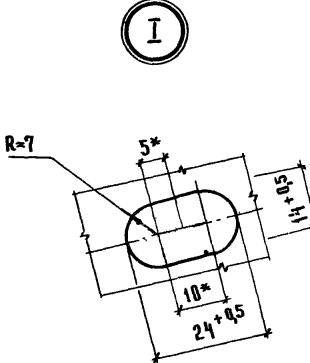
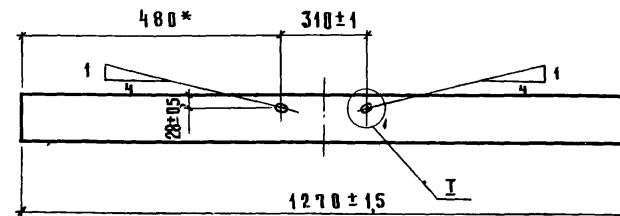
БЛОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ТАБЛ	—

Лист 1 из **Листов** 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ФОРМАТ А4



* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

И.Н. ПОДРЯД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. Н

Инч.отд.	Котов	занес
Гл.констр.	Цудечкин	занес
Н.контр.	Кузьмина	занес
ГИП	Котов	занес
Рук.гр.	Рессина	занес
ИИК.	Еланчевникова	занес
Прием.	Пухина	занес

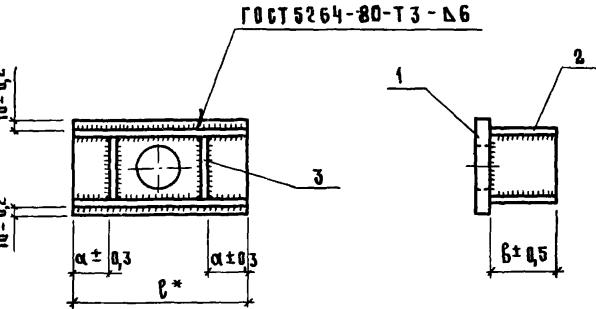
תְּמִימָנָה. וְעַמְּדָה. וְעַמְּדָה. וְעַמְּדָה.

Наименование		Количество на исполнение 1.063.9-2 - 0210				Приим- чание	
№	Обозначение	-	01	02	03	04	
344	1.063.9-2 - 0210 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	
444	1.063.9-2 - 0211	Пластинка П2-1	1				
	Детали						
	- 01	Пластинка П2-2	1				
	- 02	Пластинка П2-3	1				
	- 03	Пластинка П2-4	1				
	- 04	Пластинка П2-5	1				
	Поясна Всг3 Сп5 ГОСТ 103-76						
554	2 1.063.9-2 - 0212	$B = 8 \times 70$	$B = 12.9$	2	2		0,57 кг
	- 01	$B = 10 \times 70$	$B = 15.4$		2		0,85 кг
	- 02	$B = 10 \times 90$	$B = 17.9$		2		1,3 кг
554	3	$B = 8 \times 70$	$B = 6.4$	2	2		0,28 кг
	- 03	$B = 10 \times 70$	$B = 6.0$		2		0,33 кг
	- 04	$B = 10 \times 90$	$B = 6.0$		2		0,42 кг
	- 05	$B = 10 \times 90$	$B = 6.0$		2		
	ЧАСТОК КОТОВ ГЛ.КОНСТ. ЦУРЧКИС Н.КОНСТ. КУЗЬМИНА ГИП РУК.ГР. РЕСИНА ИИЖ. ПЛЯСЕННИКОВА СТ.ИМК. ЯРХИЛОВА						
	1.063.9-2-0210						
	СТАДИАЛ ЛИСТ П						
	1 ГИПРОНИИГЕЛЬД						

И.К.В. № 10081. Год письма 1816. В 3 томах.

1.063.9 - 2 - 0210

ФОРМАТ АЧ



1 * РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК

2. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75

Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг
		С	а	В	
1,063,9 - 2 - 0210	К1-1	129	25	70	2,9
-01	К1-2	129	25	70	2,9
-02	К1-3	154	30	70	4,3
-03	К1-4	179	40	90	6,2
-04	К1-5	179	40	90	6,2

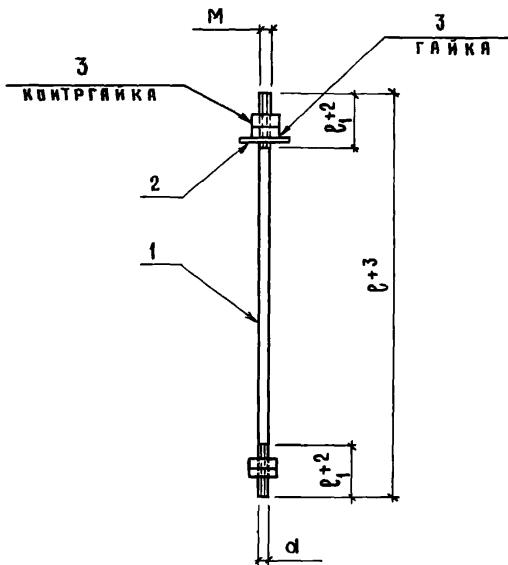
1.063.9-2-0210СБ

Каробка №1
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
P	см.табл.	—
Лист	Листов 4	
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

И.В. № подл. Подпись и дата Взам. И.В. №



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ			РЕЗЬБА М СТ СЭВ 182-75	МАССА, КГ
		в	в ₁	д		
1.063.9-2-0300	М3-1	1240	35	12	M12 x 1,75	1,3
-01	М3-2	1260	45	16	M16 x 2	2,4
-02	М3-3	1280	50	18	M18 x 2,5	3,2
-03	М3-4					3,5
-04	М3-5	1290	55	20	M20 x 2,5	4,3
-05	М3-6	1300	60	22	M22 x 2,5	5,2
-06	М3-7	1610	40	14	M14 x 2	2,4
-07	М3-8	1640	50	18	M18 x 2,5	4,2
-08	М3-9	1650	55	20	M20 x 2,5	5,2
-09	М3-10	1680	60	22	M22 x 2,5	6,3

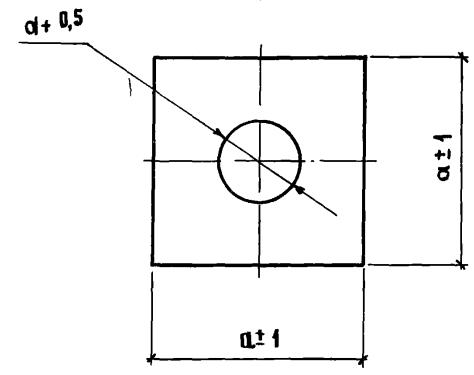
1.063.9-2-0300 СБ

Подвеска М3
Сборочный чертежСтадия Масса Масштаб
Р СМ.ТАБЛ. —
Лист Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ИМЯ И ФОИЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАММ. ИМЯ И ФОИЛ.
Нач.отд.	Котов	
Гл.контр.	Цудечкин	
Н.контр.	Кузьмина	
ГИП	Котов	
Рук.гр.	Рессина	
Ст.инж.	Варгина	
Ст.инж.	Архипова	

Формат А4



1-1

* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК

ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ			МАССА, КГ
	а	т	д	
1.063.9-2-0301	60	6	13	0,17
-01		8	15	
-02	80	8	17	0,40
-03		10	19	0,50
-04		10	19	0,79
-05	100	12	21	0,94
-06		14	23	1,1

ИМЯ И ФОИЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАММ. ИМЯ И ФОИЛ.
Нач.отд.	Котов	
Гл.контр.	Цудечкин	
Н.контр.	Кузьмина	
ГИП	Котов	
Рук.гр.	Рессина	
Ст.инж.	Варгина	
Ст.инж.	Архипова	

ИМЯ И ФОИЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАММ. ИМЯ И ФОИЛ.	Стадия	Масса	Масштаб
			Р	СМ.ТАБЛ	—
Нач.отд.	Котов				
Гл.контр.	Цудечкин				
Н.контр.	Кузьмина				
ГИП	Котов				
Рук.гр.	Рессина				
Ст.инж.	Варгина				
Ст.инж.	Архипова				

1.063.9-2-0301

ШАЙБА

Полоса ГОСТ 103-76
ВСТЗ СГ5 ГОСТ 535-79

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

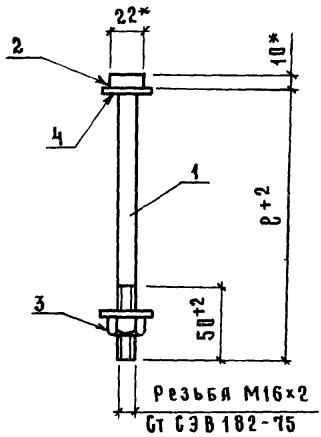
1. **ПОДПИСЬ НА РАБОТУ** **БЕЗРЫНДОВА Н.Н.**

Обозначение	В, мм	Масса, кг
1.063.9-2-0400	260	0,51
- 01	310	0,59
- 02	330	0,62
- 03	360	0,67
- 04	390	0,72

1.063.9-2-04000Б

Болт стяжной.
Сборочный чертеж

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
P	СМ. ТАБЛ.	—
Лист	Листов 1	
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
2. БЕРДЕНЬ ПОЗ. 1 ПРИВАРИТЬ К ПОЗ. 2 ВТАВР АВТОМАТИЧЕСКИЙ
ДУГОВОЙ СВАРКИЙ ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА В СООТВЕТСТВИИ
С ГОСТ 19292-73.



ННВ.Н.ПОДЛ. ПОДЛИСЬ И ДАТА ВЗЯТИЯ ИНВ.Н

Инв.н.подл.	Котов	Иван	
Гл.констр.	Цудечкин	Роман	
И.констр.	Кузьмина	Надежда	
ГИП	Котов	Иван	
Рук.гр.	Рессина	Татьяна	
Ст.инж.	Матвеева	Мария	
Ст.инж.	Ярхилова	Ольга	

1063.9 - 2 - 0101

Уголок

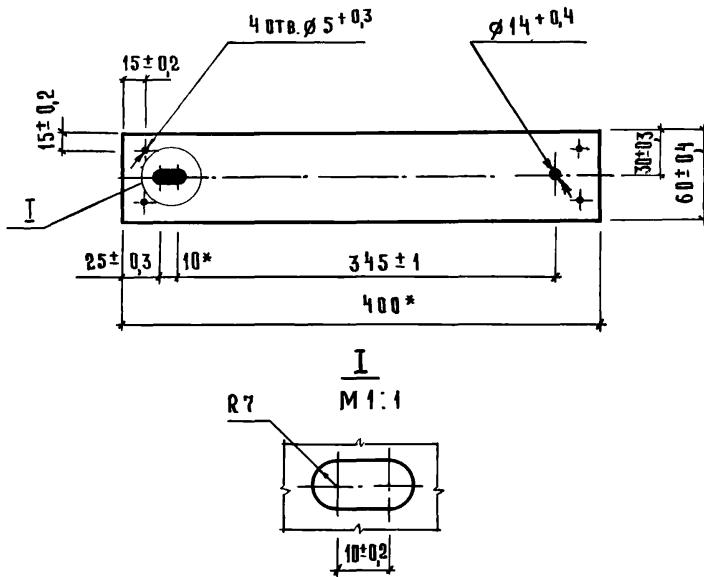
Стадия Масса Масштаб

Р 0,36 —

Лист Листов 1

Уголок 63x40x8 ГОСТ8510-72
ВСТЗ СП5 ГОСТ535-79

формат А4



* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ННВ.Н.ПОДЛ. ПОДЛИСЬ И ДАТА ВЗЯТИЯ ИНВ.Н

Инв.н.подл.	Котов	Иван	
Гл.констр.	Цудечкин	Роман	
И.констр.	Кузьмина	Надежда	
ГИП	Котов	Иван	
Рук.гр.	Рессина	Татьяна	
Ст.инж.	Матвеева	Мария	
Ст.инж.	Ярхилова	Ольга	

1063.9 - 2 - 0001

Накладка

Стадия Масса Масштаб

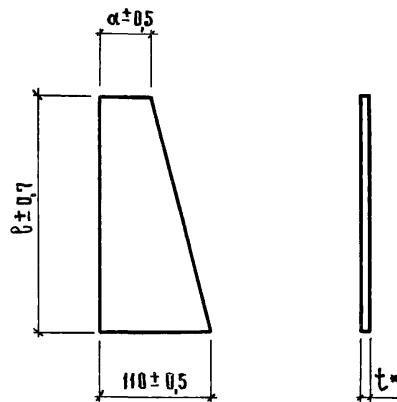
Р 1,10 —

Лист Листов 1

Пояса 6-6x60 ГОСТ103-76
ВСТЗ СП5 ГОСТ535-79

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Ильин Николай Павлович ФОРМАТ АЧ



* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК

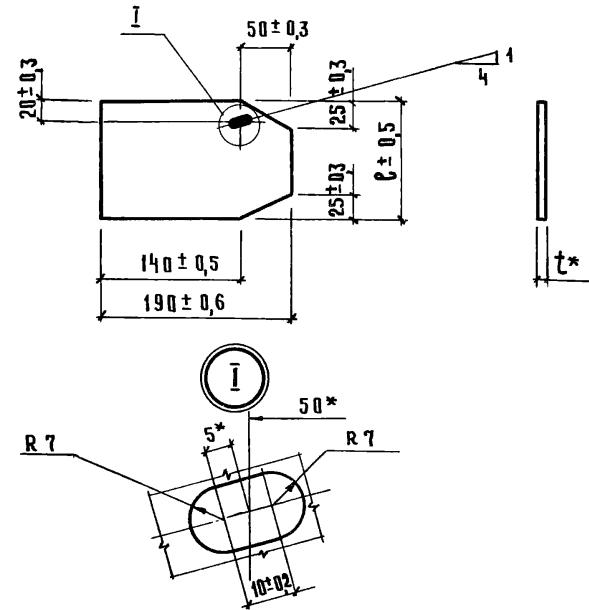
Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	€	α	t	
1.063.9-2-0102	255	51	8	1,8
-01	245	51	8	1,7
-02	240	53	8	1,7
-03	230	53	10	2,0
-04	220	55	10	1,9

Изм. и подп. Подпись и дата Взам. ини. №

1.063.9-2-0102

Стадия	Масса	Масштаб
р	см.табл.	—
Лист		
Листов 1		
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Полоса ГОСТ 103-76		
ВСТЗ сп 5 ГОСТ 535-79		

ФОРМАТ А4



* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

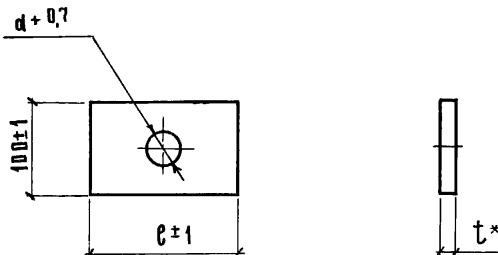
Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	€	t	
1.063.9-2-0103	100	8	1,2
-01	120	8	1,4
-02	120	10	1,8

Изм. и подп. Подпись и дата Взам. ини. №

1.063.9-2-0103

Стадия	Масса	Масштаб
р	см.табл.	—
Лист		
Листов 1		
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Полоса ГОСТ 103-76		
ВСТЗ сп 5 ГОСТ 535-79		

Копия Кисенкова 21004 Ч1 формат А4



* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК

Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса кг
		θ	t	d	
1.063.9-2-0211	П2-1	129	12	33	1,2
-01	П2-2	129	12	39	1,2
-02	П2-3	154	16	45	1,9
-03	П2-4	179	20	45	2,8
-04	П2-5	179	20	51	2,8

Изд. № подл. Подпись и дата Взам. и вв.

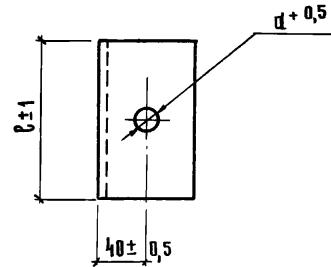
1.063.9-2-0211

Изч.отд	Котов	20/01/86	ПЛАСТИНА П2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Цудечкин	20/01/86		Р	см.табл.	—
Н.контр.	Кузьмина	20/01/86	Лист	Листов 1		
ГИП	Котов	20/01/86				
Рук.гр.	Рессиня	20/01/86				
Инж.	Еланчевников	20/01/86				
Ст.инж.	Архипова	20/01/86				

Полоса ГОСТ 103-76
Вст Зсп 5 ГОСТ 535-79

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ФОРМАТ А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		θ	d	
1.063.9-2-0204	П3-1	17		
-01	П3-2	150	19	1,3
-02	П3-3	170	21	1,4
-03	П3-4	210	23	
-04	П3-5	210	25	1,8

Изд. № подл. Подпись и дата Взам. и вв.

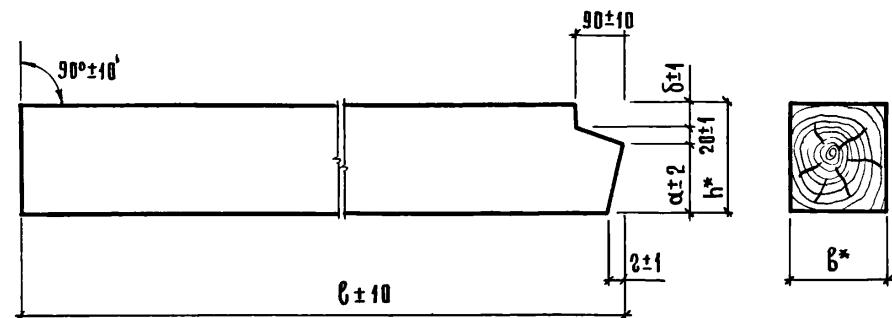
1.063.9-2-0204

Изч.отд	Котов	20/01/86	ФИКСАТОР П3	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Цудечкин	20/01/86		Р	см.табл.	—
Н.контр.	Кузьмина	20/01/86	Лист	Листов 1		
ГИП	Котов	20/01/86				
Рук.гр.	Рессиня	20/01/86				
Инж.	Еланчевников	20/01/86				
Ст.инж.	Архипова	20/01/86				

Уголок Б-70x70x8 ГОСТ 8509-72
Вст Зсп 2 ГОСТ 535-79

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Косенкова 24004 42 ФОРМАТ А4



* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

Обозначение	Марка	Размеры, мм						Объем древесины м ³	Масса, кг
		в	h	б	а	б	з		
1.063.9-2-0002	д1-1	4540	150	125	90	40	23	0,085	42,5
-01	д1-2	4540	175	125	105	50	26	0,099	49,5
-02	д1-3			150				0,119	59,5
-03	д1-4	4540	200	150	120	60	30	0,136	68,0
-04	д1-5	4540	200	175	120	60	30	0,158	79,0
-05	д1-6	6085	175	125	105	50	26	0,133	66,5
-06	д1-7	6085	200	150	120	60	30	0,182	91,0
-07	д1-8	6085	200	175	120	60	30	0,213	106,5
-08	д1-9	6080	225	175	135	70	34	0,239	119,5

Изв. и подп. Подпись и дата взам. изв. и подп.

1.063.9-2-0002

Элемент верхнего пояса

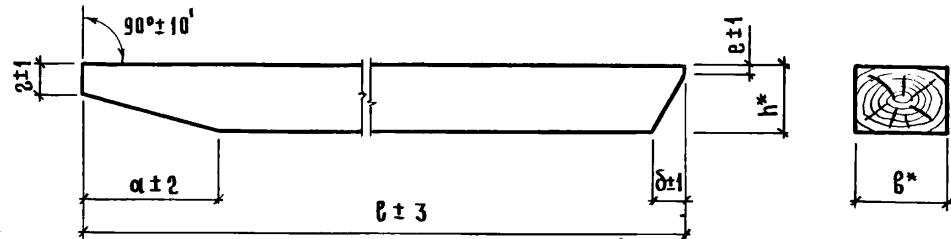
д1

Стадия
Р
Масса
см.табл.
Масштаб
—

Лист
Листов 1

БРУС СОРТ 2 ГОСТ 8486-66
сосна, ель $\varphi \leq 20\%$

ФОРМАТ АЧ



* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

Обозначение	Марка	Размеры, мм							Объем древесины м ³	Масса, кг
		в	h	б	а	б	е	з		
1.063.9-2-0003	д2-1		75	125	100	35	9	50	0,023	11,5
-01	д2-2	2260	100	125	188	47	12	53	0,030	15,0
-02	д2-3		100	150	188	47	12	53	0,036	18,0
-03	д2-4	2255	100	150	148	47	12	63	0,036	18,0
-04	д2-5		100	175	148	47	12	63	0,042	21,0
-05	д2-6	2250	125	175	248	59	15	63	0,054	27,0
-06	д2-7	3035	100	125	188	47	12	53	0,040	20,0
-07	д2-8		125	150	248	59	15	63	0,061	30,5
-08	д2-9	3030	125	175	248	59	15	63	0,071	35,5
-09	д2-10	3025	125	175	248	59	15	63	0,071	35,5

1.063.9-2-0003

Изв. и подп. Подпись и дата взам. изв. и подп.

Элемент верхнего пояса

д2

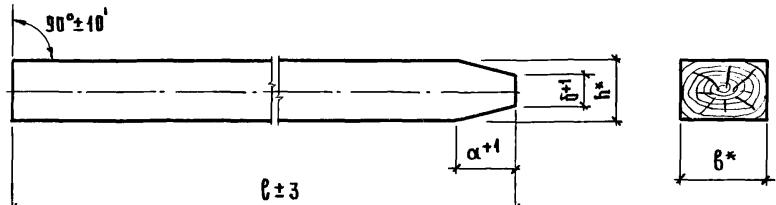
Стадия
Р
Масса
см.табл.
Масштаб
—

Лист
Листов 1

БРУС СОРТ 2 ГОСТ 8486-66
сосна, ель $\varphi \leq 20\%$

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Косенкова 21004 43 ФОРМАТ АЧ



* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

Обозначение	Марка	Размеры, мм					Объем древесины м³	Масса кг
		Р	h	В	а	б		
1.063.9-2-0004	Д3-1	2360	75	125	10	70	0,019	10,0
	-01	Д3-2		100	125		0,025	13,0
	-02	Д3-3	2355	100	150	68	0,030	15,5
	-03	Д3-4		100	175		0,035	18,0
	-04	Д3-5	2340	125	175	126	0,042	22,0
	-05	Д3-6	3185	100	125	68	0,035	18,0
	-06	Д3-7	3170	125	150	126	0,051	26,5
	-07	Д3-8		125	175		0,059	30,5

1.063.9-2-0004

РЯСКОС Д3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	—

Лист 1 Листов 1

БРУС СОРТ 2 ГОСТ 8486-66
СОСНА, ЕЛЬ $\varphi \leq 20\%$

ФОРМАТ А4

Н/Б № подл. Порядок и дата взлам. инв. №

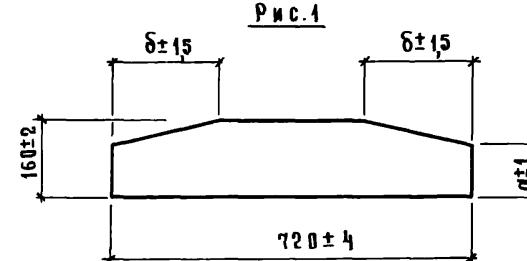
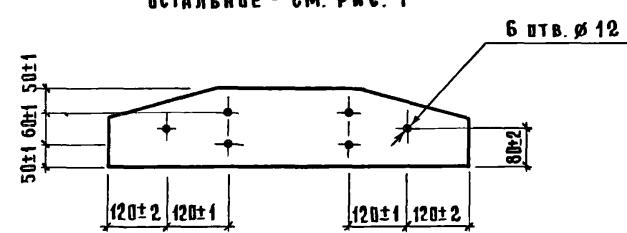


Рис. 1
ОСТАЛЬНЫЕ - СМ. РИС. 1



* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

Обозначение	Рис.	Марка	Размеры, мм		Объем древесины м³
			а	б	
1.063.9-2-0005	1	Д4-1	105	220	0,009
		Д4-2	135	100	
	2	Д5-1	105	220	
		Д5-2	135	100	

1.063.9-2-0005

Накладка Д4; Д5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,5	—

Лист 1 Листов 1

ДОСКА СОРТ 2 ГОСТ 8486-66
СОСНА, ЕЛЬ $\varphi \leq 20\%$

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Формат	Эдап	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.063.9-2-3000-							Примечание							
					-	01	02	03	04	05									
<u>Документация</u>																			
яч			1.063.9-2-0000 ТУ	Технические условия	X	X	X	X	X	X	X								
я3			1.063.9-2-3000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X									
<u>Детали</u>																			
я3	1		1.063.9-2-3001	Элемент деревянный	1														
			-01	Элемент деревянный		1													
			-02	Элемент деревянный			1												
			-03	Элемент деревянный				1											
			-04	Элемент деревянный					1										
			-05	Элемент деревянный						1									
яч	2		1.063.9-2-3002	Наконечник	2	2	2	2	2	2									
яч	3		1.063.9-2-3002-02	Шайбу	8	8	8	8	8	8									
<u>Стандартные изделия</u>																			
4			Болт М12x140 ГОСТ 7790-70	4	4	4	4	4	4			141,7 кг/1000шт							
5			Гайка М12 ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4			154 кг/1000шт							
Исполнения 06-11 см. лист 2 12-17 см. лист 3 18-23 см. лист 4				1.063.9-2-3000															
				Инч.отд	Котов											Элемент связей	Стадия	Лист	Листов
				Гл.конст	Чудракис														
				И.контр	Кузьмина														
				ГИП	Котов														
				Рук.гр	Рессина														
				Ст.инж.	Кузьмина														
Ст.инж.	Архипова																		

формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Формат	Эдап	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.063.9-2-3000-							Примечание	
					06	07	08	09	10	11			
<u>Документация</u>													
яч			1.063.9-2-0000 ТУ	Технические условия	X	X	X	X	X	X	X		
я3			1.063.9-2-3000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X		
<u>Детали</u>													
я3	1		1.063.9-2-3001-06	Элемент деревянный	1								
			-07	Элемент деревянный		1							
			-08	Элемент деревянный			1						
			-09	Элемент деревянный				1					
			-10	Элемент деревянный					1				
			-11	Элемент деревянный						1			
яч	2		1.063.9-2-3002-01	Наконечник	2	2	2	2	2	2			
яч	3		1.063.9-2-3002-03	Шайба	8	8	8	8	8	8			
<u>Стандартные изделия</u>													
4			Болт М16x160 ГОСТ 7790-70	4	4	4	4	4	4			287,4 кг/1000шт	
5			Гайка М16 ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4			33,17 кг/1000шт	

1.063.9-2-3000

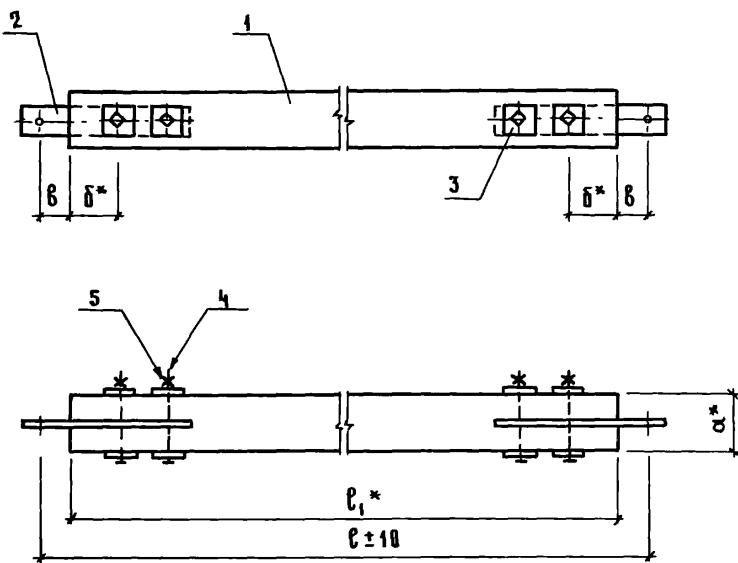
Лист
2

формат А4

44

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.063.9- 2 -3000-							Примечание
				12	13	14	15	16	17		
<u>Документация</u>											
А4		1.063.9- 2 -0000 ТУ	Технические условия	X	X	X	X	X	X		
А3		1.063.9- 2 -3000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X		
<u>Детали</u>											
А3	1	1.063.9- 2 -3001-12	Элемент деревянный	1							
		-13	Элемент деревянный		1						
		-14	Элемент деревянный			1					
		-15	Элемент деревянный				1				
		-16	Элемент деревянный					1			
		-17	Элемент деревянный						1		
А4	2	1.063.9- 2 -3002	Наконечник	2	2	2					
		-01	Наконечник				2	2	2		
А4	3	1.063.9- 2 -3002-02	Шайба	8	8	8					
		-03	Шайба				8	8	8		
<u>Стандартные изделия</u>											
4		БОЛТ М12×140 ГОСТ 7790-70	4	4	4						141,7 кг/1000шт
		БОЛТ М16×160 ГОСТ 7790-70				4	4	4			287,4 кг/1000шт
5		ГАЙКА М12 ГОСТ 5915-70	4	4	4						154 кг/1000шт
		ГАЙКА М16 ГОСТ 5915-70				4	4	4			337,1 кг/1000шт
1.063.9 - 2 - 3000										Лист	3

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.063.9- 2 -3000-							Примечание
				18	19	20	21	22	23		
<u>Документация</u>											
А4		1.063.9- 2 -0000 ТУ	Технические условия	X	X	X	X	X	X		
А3		1.063.9- 2 -3000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X		
<u>Детали</u>											
А3	1	1.063.9- 2 -3001-18	Элемент деревянный	1							
		-19	Элемент деревянный		1						
		-20	Элемент деревянный			1					
		-21	Элемент деревянный				1				
		-22	Элемент деревянный					1			
		-23	Элемент деревянный						1		
А4	2	1.063.9- 2 -3002	Наконечник	2	2	2					
		-01	Наконечник				2	2	2		
А4	3	1.063.9- 2 -3002-02	Шайба	8	8	8					
		-03	Шайба				8	8	8		
<u>Стандартные изделия</u>											
4		БОЛТ М12×140 ГОСТ 7790-70	4	4	4						141,7 кг/1000шт
		БОЛТ М16×160 ГОСТ 7790-70				4	4	4			287,4 кг/1000шт
5		ГАЙКА М12 ГОСТ 5915-70	4	4	4						154 кг/1000шт
		ГАЙКА М16 ГОСТ 5915-70				4	4	4			337,1 кг/1000шт
1.063.9 - 2 - 3000										Лист	4



1 *Размеры для справок

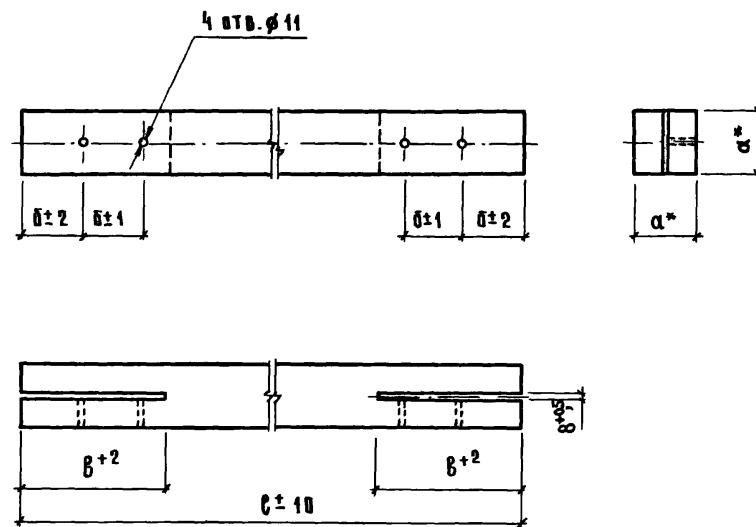
2 Отверстие под болты (поз. 4) сверлить через имеющиеся отверстия в деревянном элементе (поз.1).

Диаметры отверстий под болты: М12-13 мм; М16-17 мм

Обозначение	Марка	Размеры, мм					Масса, кг
		€	€ ₁ *	α*	δ*	€	
1.063.9-2-3000	P1-1	2770	2640	100	90	65	16,8
-01	P1-2	2740	2610				16,8
-02	P1-3	2710	2580				16,8
-03	P2-1	2270	2140				14,3
-04	P2-2	2240	2110				14,3
-05	P2-3	2220	2090				14,3
-06	P3-1	5770	5600	125	120	85	48,8
-07	P3-2	5740	5570				48,3
-08	P3-3	5720	5550				48,3
-09	P4-1	5270	5100				44,8
-10	P4-2	5240	5070				44,3
-11	P4-3	5220	5050				44,3
-12	C1-1	4670	4540	100	90	65	26,3
-13	C1-2	4630	4500				26,3
-14	C1-3	4580	4450				26,3
-15	C2-1	6890	6720	125	120	85	57,3
-16	C2-2	6870	6700				57,3
-17	C2-3	6840	6670				56,8
-18	C3-1	3760	3630	100	90	65	21,8
-19	C3-2	3730	3600				21,8
-20	C3-3	3690	3560				21,8
-21	C4-1	6270	6100	125	120	85	52,3
-22	C4-2	6250	6080				52,3
-23	C4-3	6220	6050				52,3

1.063.9-2-3000 CB

				1.063.9-2-3000 СБ	
НАЧ.ОТД	Котов	Элемент связей, Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
ГЛ.КОНСТР.	Цудечкин		Р	см.табл.	—
Н.КОНТР.	Кузьмина				
ГИП	Котов		Лист	Листов 1	
РУК.ГР.	Рессин				
СТ.И.НЖ.	Кузьмина				
СТ.И.НЖ.	Ярхипова				
			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

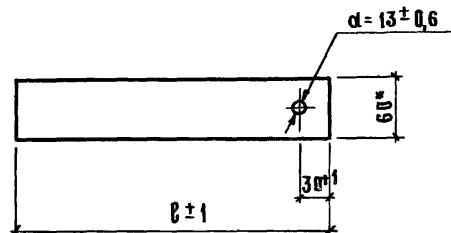


* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК

Обозначение	Размеры, мм				Объем деревесины м ³	Масса, кг
	с	а	б	в		
1.063.9-2-3001	2640					
-01	2610				0,026	13,0
-02	2580	100	98	220		
-03	2140				0,021	10,5
-04	2110					
-05	2090					
-06	5600				0,088	44,0
-07	5570				0,087	43,5
-08	5550	125	120	290	0,088	40,0
-09	5108				0,079	39,5
-10	5070					
-11	5050					
-12	4540					
-13	4500	100	90	220	0,045	22,5
-14	4450					
-15	6720				0,105	52,5
-16	6700	125	120	290	0,104	52,0
-17	6670					
-18	3630					
-19	3600	100	90	220	0,036	18,0
-20	3560					
-21	6100					
-22	6080	125	120	290	0,095	47,5
-23	6050					

				1.063.9-2-3001		
ИЧ. ОТД	КОТОВ			Элемент деревянный		
ГЛ. КВАРТР	ЦУДОЧКИН			БЛАНК	Масса	Масштаб
Н. КВАРТР	КУЗЬМИНА			Р	СМ. ТАБЛ	—
ГИП	КОТОВ			Лист	Листов	1
РУК. ГР	РЕССИНА			Брус	СОРТ 2 ГОСТ 8486-66	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Ст. инж.	КУЗЬМИНА				СОСНА, ЕЛЬ ЧЕ 28%	
Ст. инж.	ЯРХИЛОВА					

Рис. 1



Обозначение

b,
ммМасса,
кг

1.063.9-2-3002

315

0,89

-01

405

1,1

* Размер для справок

Имя и фамилия
Подпись и дата

Инж.отд.	Котов
Гл.конст.	Цудечкин
Н.конст.	Кузьмин
ГИП	Котов
РУК.ГР.	Рессин
Ст.инж.	Кузьмин
Ст.инж.	Ярхипова

1.063.9-2-3002		
Изготвлено		
Стадия	Масса	Масштаб
р	см.табл.	—
Лист 1 Листов 1		
Полоса Б-6x60 ГОСТ 103-76		
ВСТЗСП5 ГОСТ 535-79		
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Рис.1

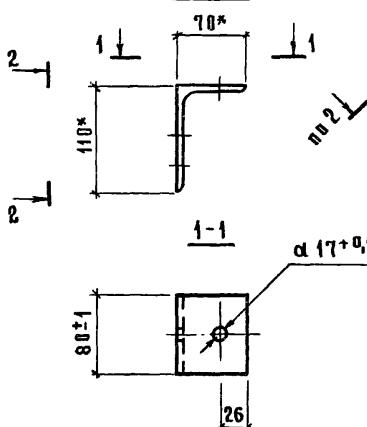
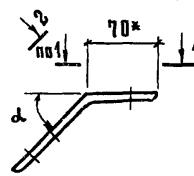


Рис.2



2-2

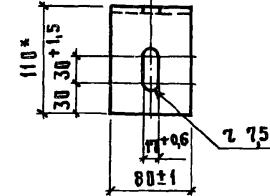
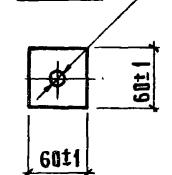


Рис.4



* Размеры для справок

Обозначение

Марка

Рис

d

d₁

мм

Профиль

Масса, кг

1.063.9-2-4000

МС1

1

—

0,89

-01

МС2-1

37°

—

—

-02

МС2-2

57°

—

—

-03

МС2-3

48°

—

—

-04

МС2-4

67°

—

—

-05

МС3

17±0,6

—

0,1

-06

МС4-1

15±0,6

—

—

-07

МС4-2

19±15

—

0,17

Имя и фамилия
Подпись и дата

Инж.отд.	Котов
Гл.конст.	Цудечкин
Н.конст.	Кузьмин
ГИП	Котов
РУК.ГР.	Рессин
Ст.инж.	Кузьмин
Ст.инж.	Ярхипова

1.063.9-2-4000		
Изделие соединительное	МС1... МС4	Стадия 1:5
р	см.табл.	Лист 1 Листов 1
Материал - см. табл.		
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Марка фермы	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА, кг												КРУГЛАЯ СТАЛЬ, кг						СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ, кг									
	А I						А III						Всего	В СТ 3 сп 5						В СТ 3 сп 5								
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82							ГОСТ 2590-71						ГОСТ 103-76								
	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	Итого	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	Итого	ø16	ø30	ø36	ø42	ø48	Итого	t=6	t=8	t=10	t=12	t=14	t=16	t=20	Итого
ФМД 9-600	1,1						1,1	17,6						17,6	18,7	5,0	3,2			8,2	17,1	20,8	1,7	2,4			42,0	
ФМД 9-900		1,9					1,9		23,2					23,2	25,1	5,3		4,8		10,1	15,6	21,5	1,7	5,0			43,8	
ФМД 9-1200			2,5				2,5				36,4			36,4	38,9	5,5			7,6	13,1	15,6	14,9	6,0	3,0	2,2	3,8	46,2	
ФМД 9-1500			2,5				2,5			36,4				36,4	38,9	5,6			7,6	13,2	15,6	18,6	7,7	3,0	2,2	3,8	50,9	
ФМД 9-1800				3,1			3,1					44,4		44,4	47,5	5,9				10,6	16,5	15,6	0,7	29,4	7,5	2,2	5,6	61,0
ФМД 9-2100					3,8		3,8						59,2	59,2	63,0	6,1				10,6	16,7	15,6	0,7	30,2	3,8	2,2	5,6	62,4
ФМД 12-600	1,9						1,9	32,8						32,8	34,7	5,3		4,8		10,1	15,6	21,5	1,7	5,0			43,8	
ФМД 12-900			3,2				3,2			41,6				41,6	44,8	6,0			7,6	13,6	15,6	18,6	7,6	3,3	2,2	3,8	51,1	
ФМД 12-1200				4,0			4,0				62,0			62,0	66,0	6,1			7,6	13,7	15,6	19,6	7,0	7,6	2,2		57,6	
ФМД 12-1500					4,9		4,9					80,4		80,4	85,3	6,3				10,6	16,9	15,6	0,7	30,8	3,8	6,5	5,6	63,0

Инициалы и дата взятия измерений

Нач.отд	Котов	Иван
Гл.контр	Цудечкин	Илья
И.контр	Кузьмина	Ирина
ГИИ	Котов	Илья
Рук.гр	Рессина	Елена
Ст.инж	Кузьмина	Ксения
Ст.инж	Дархипова	Юлия

1.063.9-2-0000 РС

Ведомость расхода
стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

МЯРКИЯ ФЕРМЫ	Уголки		Болты		Гайки										Шайбы								Гвозди		Общий расход, кг		
	ГОСТ 8509-72		ГОСТ 7798-78		ГОСТ 5915-70										ГОСТ 11371-78								ГОСТ 4028-63				
	Л70-70-8	Итого	M12	Итого	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M30	M36	M42	M48	Итого	12	16	30	36	42	48	Итого	КЧ	Итого			
ФМД 9-600	1,3	1,3	1,2	1,2	0,18		0,33				0,10				0,61	0,10	0,23	0,01					0,34	0,08	0,08	72,4	
ФМД 9-900	1,3	1,3	1,2	1,2	0,12		0,46					0,51				1,18	0,18	0,23	0,22					0,55	0,08	0,08	83,2
ФМД 9-1200	1,4	1,4	1,4	1,4	0,12		0,33	0,19				2,5				3,10	0,10	0,23		0,31				0,64	0,08	0,08	104,9
ФМД 9-1500	1,4	1,4	1,4	1,4	0,12		0,33	0,19				2,5				3,10	0,18	0,23		0,31				0,64	0,08	0,08	109,7
ФМД 9-1800	1,8	1,8	1,6	1,6	0,12		0,33		0,25				3,8	4,50	0,10	0,23				0,55				0,94	0,08	0,08	133,9
ФМД 9-2100	1,8	1,8	1,6	1,6	0,12		0,33			0,31			3,8	4,60	0,10	0,23				0,55				0,88	0,08	0,08	151,0
ФМД 12-600	1,3	1,3	1,2	1,2	0,12	0,18	0,33				1,5				2,00	0,10	0,23	0,22					0,55	0,08	0,08	93,8	
ФМД 12-900	1,4	1,4	1,4	1,4	0,12		0,33	0,19				2,5				3,10	0,10	0,23		0,31				0,64	0,08	0,08	116,2
ФМД 12-1200	1,8	1,8	1,6	1,6	0,12		0,33		0,25			2,5				3,20	0,10	0,23		0,31				0,64	0,08	0,08	144,6
ФМД 12-1500	1,8	1,8	1,6	1,6	0,12		0,33			0,31			3,8	4,60	0,10	0,23				0,55				0,88	0,08	0,08	174,1

Имя подл.	Папкин Иван Иванович
Фамилия	
Имя	
Отчество	

1.063.9-2-0000 РС

ДИСТ 2

Номер строки	Наименование материала и единицы измерения	Код		Код и марка изделия									
		Материял	Ед изм.	ФМД 9-600	ФМД 9-900	ФМД 9-1200	ФМД 9-1500	ФМД 9-1800	ФМД 9-2100	ФМД 12-600	ФМД 12-900		
				Количество на марку									
1	<u>Сталь</u>												
2	Сталь арматурная ГОСТ 5781-82												
3	Класса ЯI, кг	093000	116	1,1	1,9	2,5	2,5	3,1	3,8	1,9	3,2	4,0	4,9
4	Класса ЯIII, кг	093005	116	17,6	23,2	36,4	36,4	44,4	59,2	32,8	41,6	62,0	88,4
5	Круг ГОСТ 2590-71, кг	093200	116	8,2	10,1	13,1	13,2	16,5	16,7	10,1	13,6	13,7	16,9
6	Поясса ГОСТ 103-76, кг	095100	116	42,0	43,8	50,9	50,9	61,0	62,4	43,8	51,1	57,6	63,0
7	Уголок ГОСТ 8509-72, кг	095100	116	1,3	1,3	1,4	1,4	1,8	1,8	1,3	1,4	1,8	1,8
8	Метизы, кг	120000	116	2,23	2,93	5,22	5,22	7,06	7,16	3,83	5,22	5,52	7,16
9	Всего (общий расход стали), кг		116	72,4	83,2	104,9	109,7	133,9	151,0	93,8	116,2	144,6	174,1
10	<u>Древесина</u>												
11	Древесина обрезная ГОСТ 24454-80												
12	ГОСТ 8486-66, м ²	533100	113	0,274	0,328	0,390	0,424	0,490	0,530	0,436	0,510	0,708	0,762

И.В.Н.001 ПРИЛОЖЕНИЕ К ВЗЯМКИ

Нач.отд	КОТОВ	А.С.	1.063.9-2-0000 РМ
Гл.констр	ЩУДЕЧКИН	Р.И.	
Н.КОНТР	КУЗМИНА	А.Д.	
ГИП	КОТОВ	А.С.	
РУК.ГР	РЕССИНА	А.В.	
И.НЖ.	ЕЛЧИМИКОВА	Б.Б.	
Ст.инж	АРХИПОВА	А.А.	
Ведомость расхода материалов на ферму	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			